

جامعة القاهرة - كلية التجارة



إدارة المشتريات والمخازن



تأليف

د/ نظيمة عبد العظيم خالد
أستاذ إدارة الأعمال المساعد

د/ فوزي شعبان مدكور
أستاذ إدارة الأعمال المساعد

إدارة المشتريات والمخازن

تأليف

دكتورة

نظيمة عبدالعظيم خالد

أستاذ إدارة الأعمال م.

دكتور

فوزي شعبان مدكور

أستاذ إدارة الأعمال م.

كلية التجارة – جامعة القاهرة

٢١٠٧

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى:
نَرْفَعُ دَرَجَاتٍ مَّن نَّشَاءُ وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ

صدق الله العظيم

سورة يوسف "آية ٧٦"

مقدمة

تعتبر وظيفة الشراء من أهم وظائف المنظمة على اختلاف أنواعها وأحجامها وطبيعتها، حيث ترتبط الأهداف الخاصة لإدارة المشتريات بالأهداف الأساسية والعامة للمنشآت خاصة وأن لها تأثيراً مباشراً على الجوانب المالية للمنظمات ومركزها المالي والتنافسي ونتائج أعمال وربحية وسيولة، بجانب تأثيرها الملموس على استمرارية وتكرار دورة أعمال المنظمات بل التأثير على أداء الاقتصاد القومي للدولة.

وإذا كانت الأهداف الإدارية الأكثر شيوعاً ووضوحاً لمنظمة الأعمال تتمثل في هدفي الاستمرارية والربحية، فيمكن القول أن تحقيق هذين الهدفين يتطلبان بالضرورة تنفيذ جميع الأهداف الفرعية المتعلقة بكل قسم أو إدارة بالمنظمة، وتستطيع إدارة المشتريات والمخازن تحقيق التوازن بين الأهداف المالية والإنتاجية التشغيلية والتسويقية ... من خلال الكفاءة والفعالية التي تؤدي بها وظيفتي الشراء والتخزين وبالتالي تحقيق أهداف المنظمة بكفاءة وفعالية في ظل بيئة شرائية عولمية تتميز بالمنافسة الشرسة وذلك من خلال التنسيق بين أهدافها الفرعية.

ويهدف هذا الكتاب إلى توضيح ماهية وأهمية وأهداف ونطاق وأبعاد وظيفتي الشراء والتخزين والتطورات المصاحبة لهذا المجال في ظل تطورات نظام العولمة، حيث أن إدارة المشتريات والمخازن تستطيع تحقيق التوازن بين أهداف إدارات المنشأة المختلفة وأنشطها من خلال الكفاءة التي تؤدي بها هذه الوظيفة وبالتالي تحقيق أهداف المنظمة في ظل بيئة عالمية تتسم بسرعة التغيير والتكنولوجية.

ويدور هذا الكتاب حول ثلاثة أبعاد: الأول يتعلق بنظم إدارة العمليات الشرائية، والثاني بنظم إدارة العمليات المخزنية ويتعلق الجزء الأخير بإدارة النقل.

ويدور هذا الكتاب حول أربعة عشر فصل، حيث تم إعداد الفصل الأول والثاني عشر والثالث عشر بمشاركة كل من د. نظيمه خالد، د. فوزي مدكور، أما الفصول

المتعلقة بالفصل الثاني، الفصل الثالث، الفصل الخامس، الفصل السابع، الفصل التاسع، الفصل العاشر، والفصل الحادي عشر وأخيراً الفصل الرابع عشر فقد تم إعدادها وتأليفها بمعرفة د. نظيمه خالد، أما الفصول المتعلقة بالفصل الرابع، والفصل السادس، والفصل الثامن فقد تم إعدادها وتأليفها بمعرفة د. فوزي مدكور.

ونسأل الله أن نكون قد وفقنا في إمداد المكتبة العربية ببعض الإسهامات في هذا الفرع من فروع الإدارة.

المؤلفان

د. نظيمه عبدالعظيم خالد

د. فوزي شعبان مدكور

يناير ٢٠١٧

الفهرس

الفصل الأول
دور وماهيه وأهداف إدارة المشتريات وجوانبها التنظيمية

ويشمل:

١) مقدمة.

٢) التغيرات البيئية وأثرها على دور الشراء.

٣) المقصود بوظيفة الشراء والفرق بينها وبين مفاهيم التوريد وإدارة الإمداد، الإمداد والتموين، وإدارة المواد والمهمات.

٤) أهمية وأهداف وظيفة الشراء.

٥) التوقعات المتبادلة بين الشراء وإدارة المنشأة:

٦) أنشطة الشراء النموذجية:

٧) الجوانب التنظيمية المتعلقة بالعمليات الشرائية.

٨) تطبيقات الفصل.

١/١- المقدمة:

تعتبر وظيفة الشراء وظيفة من وظائف المنظمة، ونشاطا جوهريا يتواجد في جميع أنواع المنظمات لدورها التكاملي مع أنشطة العمليات والإنتاج ومختلف جهات الاستخدام، ومع التطور العالمي والمنافسة الكونية والتغيرات السوقية والاهتمام بإنتاجية المنظمات أصبحت وظيفة أساسية لها جوانبها التخطيطية والتنظيمية والرقابية، ونشاطاً مستقلا، وحظت من التطور ما جعلها تحتل مكانة عالية في الخرائط التنظيمية لمشروعات الإنتاج والخدمات وباقي المنظمات.

١/٢ – التغيرات البيئية وأثرها على دور الشراء:

تتعرض الإدارة للعديد من التغيرات في البيئة الديناميكية المحيطة مما أدى إلى زيادة التوقعات من المشتريات، بل وأصبحت المنظمة ومسئولياتها دالة لهذه التغيرات.

ولقد ألقت البيئة الديناميكية المحيطة بالمنظمة آثارها على ضرورة تغيرها وتغير مسئوليتها وكذلك أدت إلى تعقد مسئولياتها وزيادة المتوقع في أدوارها.

من هذه التغيرات ما يلي:

١ – زيادة استخدام "تكنولوجيا المعلومات" Information Technology والتي أدت إلى التأثير على عمليات الشراء وبخاصة للمنظمات الكبيرة فنجد:

أ- تطور نظم المعلومات والشبكات التي تربط بين عمليات الشراء والأقسام التشغيلة الأخرى في المنظمة والغير.

ب-التطبيقات التحليلية التي تسمح بالدقة والتحليل لبيانات التشغيل في عمليات الشراء.

ج- الاستخدام المتزايد للترميز بغرض التعرف على المواد الخام Bar Coding.

د- الاستخدام للبيانات الإلكترونية للتبادل الداخلي بأشكال مختلفة بين الأقسام الداخلية.

هـ- الاستخدام لنظام الكمبيوتر المساعد على التصميم للمنتجات Computer Aided Design. وأيضاً استخدام الحاسب الآلي المساعد على عمليات التصنيع Computer-Aided Manufacturing (CAD, CAM).

٢ - زيادة التركيز على الجودة مما أدى إلى:

أ- التسارع نحو تحسين المنتج وعمليات الجودة في ظل المنظمات المعاصرة وهذا جعل وظيفة الشراء مهتمة بجودة أداء المورد في كل المجالات.

ب- أن العاملين في المشتريات يجب أن يكونوا على علم وفهم أكثر شمولية بأساليب الجودة.

ج- التلاحم الفعال مع المستخدمين في داخل المنشأة من الإدارات الطالبة ومع الموردين بل ومع كل ما يتم التعامل معهم.

٣ - انخفاض التحيز نحو مورد ما:

إن المصانع الكبيرة باتت اليوم تقيم الكثير من العلاقات مع الكثير من الموردين والاستخدام الفعال لهذا المدخل يتطلب تطوير العلاقات الطويلة الممتدة مع الموردين ومشاركة الموردين معاً في بيانات التخطيط والتشغيل.

٤ - زيادة استخدام "التفاوض":

مع زيادة أثر المنظمات الكبير أصبح التفاوض مفضل بصورة أكبر وذلك للتفاوض على كل العملية الشرائية.

٥ - زيادة استخدام التحليل التنافسي:

ففي المصانع الكبيرة ومحلات التجزئة الكبيرة اتجهت الأنظار نحو تخفيض التكلفة وتحسين الجودة، وهذا مما أدى إلى التحليل الدقيق والشامل للبدائل المتنافسة واستخدام بيانات التكلفة والجودة وكذلك تحليل الشراء - الصنع Make-Bay Analysis وكذلك استخدام صناعة المنتج ككل أم مكون من المكونات وشراء جزء من مورد ما أصبحت عملية روتينية من عمليات البحث الشرائي، ويرتبط بهذه

الأنشطة استخدام كل من: تحليل التكلفة، تحليل القيمة والكثير من الأساليب المرتبطة التي تزايد استخدامها في المنظمات.

٦ - زيادة التطور وظهور ما يعرف بالإنتاج المرن والذي يحسن قدرة المنظمة على الاستجابة لحاجات المستهلك Flexible Manufacturing.

٧ - زيادة التعامل في الشراء فيما يعرف بنقل التكنولوجيا Technology Transfer من المنظمات الصناعية الكبيرة وليس نقل المنتجات، هذا ما جعل الشراء يتم بكميات كبيرة مما يمثل التزام طويل الأمد أو الأجل.

١/٣- المقصود بوظيفة الشراء والفرق بينها وبين مفاهيم التوريد والإمداد وسلسلة التوريد، وإدارة المواد والمهمات:

المقصود بوظيفة الشراء:

هي مجموعة من الأنشطة التخطيطية التنظيمية الرقابية المتعلقة بالتعرف بجانب تدبير احتياجات المنظمة "من مواد، مهمات، أجزاء، مستلزمات، سلع تامة، أدوات، زيوت شحوم ..." بأساسيات خمس "5p`s" كمية وجودة وسعر ووقت ومن مصدر الشراء المناسب بشكل يضمن تدفق عمليات الإنتاج والتشغيل ومواجهة متطلبات جهات الاستخدام بالمنظمة واستمرارها آخذين في الاعتبار الظروف والمتغيرات المؤثرة بما يحقق الأهداف بأعلى كفاءة وفعالية وأدنى تكلفة في ظل المتغيرات البيئة المحلية والإقليمية والدولية "نظام العولمة".

وفي هذا الصدد هناك ضرورة للتفرقة بين مفهوم وظيفة الشراء وبين مفاهيم متنوعة يدركها الكثير من المرتبطين بهذا المجال على أنها الأنشطة المتعلقة بالشراء والتخزين في حين أن المسميات التي سيتم عرضها الآن لها معاني مختلفة ويمثل كل منها وظيفة تتعلق بالمواد ومختلف الاحتياجات نوضحها فيما يلي:

أوجه الاختلاف بين مفهوم وظيفة الشراء ومفاهيم وظيفة التوريدات "Procurement"، ووظيفة إدارة الإمداد "Supply management"، ووظيفة الإمداد والتموين "لوجستكس" "Logistics" ثم إدارة المواد "Material Management".

مفهوم وظيفة التوريد:

فهي وظيفة أوسع نطاقا من وظيفة الشراء وتتعلق بأنشطة الشراء، والتخزين، والاستلام والفحص، م. النقل، دراسات المواد وتحليل الأسواق بجانب التصرف في المتخلفات الصناعية.

بينما يعبر مفهوم إدارة الإمداد" سلسلة التوريد":

وأحيانا ما يطلق عليه "إدارة سلسلة التوريد" "Supply chain Management" وهي أنشطة ووظائف تتابع المنظمة مع الموردين للمواد والاحتياجات ويمتد نطاقه حتى العميل النهائي، فهي حلقة وصل للموارد والعمليات تبدأ بمصدر التوريد وتمتد خلال حلقات حتى تصل أو تسلم المخرجات "منتجات نهائية" إلى العميل النهائي وبالتالي فهي شبكة متحركة من التسهيلات والوظائف تبدأ وتنتهي بالعميل.

وبالتالي فإدارة سلسلة التوريد أوسع في نطاقها من مفهوم التوريدات، وتتمثل التسهيلات التي يتكون منها هذا المفهوم في المخازن، المصانع، مراكز التشغيل، مراكز التوزيع إما الأنشطة أو الوظائف في هذا المفهوم فتشمل أنشطة التوريدات والشراء، التنبؤ، إدارة المخزون، تطوير المنتجات، تنظيم الموردين، تطوير استراتيجيات جهاز الإمداد، إدارة المعلومات، الجدولة، تأكيد الجودة، التوزيع، التسليم، وتحليل بيئة المورد لخدمة العميل.

بينما تعتبر وظيفة الإمداد والتموين "إدارة الإمداد والتموين": Logistics "اللوجستكس" في الحياة العامة قد يقصد بها أنها عملية تدبير الاحتياجات والمستلزمات بالكمية والجودة والسعر والوقت المناسب وهنا قد يتبادر إلى ذهن المهتمين بهذا المجال أنه هو التعريف السائد للمشتريات ولكن هذا ليس صحيحا فاللوجستكس تعبر عن إمداد المخازن بمختلف الاحتياجات ثم تغذية جهات الاستخدام

أو مراكز التوزيع بمتطلباتها وهو ما يحقق تواجد مجموعة أنشطة متكاملة يحقق الفكر اللوجستي وبالتالي فهو يعظم أداء أنشطة الشراء والتخزين بمدخل استراتيجي جديد وضمان استمرارية الأداء.

وبالتالي فأنشطة الإمداد والتموين ستتعلق بإمداد جهات التشغيل باحتياجاتها بجانب أنشطة المناولة والتعبئة والنقل والتخزين للمنتج التام وخلافه **ويعبر عنها المجلس الأمريكي لإدارة الإمداد والتموين** على أنها أنشطة تدفق وتخزين الخامات والمواد والمخزون تحت التشغيل والمنتجات التامة من نقطة البداية وهي مصدر التوريد حتى نقطة النهاية وهي المستهلك أو المستخدم.

ويمكن تعريف إدارة المواد: Material Management

وهو الاتجاه المتكامل في مجال الشراء ادركته الإدارة الحديثة في الشركات المتقدمة والمتعلقة بتحقيق التكامل بين أنشطة تدفق المواد خلال مراحلها المختلفة بما يحقق دمج أنشطة الشراء مع بعضها البعض في ضوء التكامل مع أنشطة مراقبة الإنتاج والنقل والمناولة ومراقبة المخزون بحيث تتضمن داخل إدارة واحدة وإشراف مسئول واحد هو مدير إدارة المواد.

وبالتالي فإدارة المواد تعنى أنشطة تخطيط وتنظيم ومتابعة وتوجيه كافة الأنشطة المتعلقة بحركة تدفق المواد والمهمات من مصدر التوريد وحتى المنظمة ومن المخازن إلى الوحدات الإنتاجية والطالبة داخل المنظمة ومنها إلى مخازن التام داخل المنظمة.

وبالتالي فهي تشمل أنشطة الشراء والتخزين والنقل والمناولة وتخطيط الاحتياجات ومراقبة المخزون والاستلام والمعلومات والتعبئة والتفتيش وإعادة توزيع المخزون على الوحدات الإنتاجية والتخلص من المخلفات ...الخ وبالتالي فنشاط الشراء يمثل نشاطا رئيسيا في قلب إدارة المواد.

٤/١- أهداف وأهمية وظيفة الشراء:

أهداف وظيفة الشراء:

هناك أهمية لتحديد أهداف وظيفة الشراء على وجه التحديد حيث تتخذ كأساس في القيام بالمهام والأعمال اللازمة لتحقيقها وتتخذ أيضاً كأساس لتقييم نتائج أعمال جهاز الشراء.

ويعتبر الهدف الرئيسي للشراء هو توفير احتياجات المنشأة بالكمية والجودة والسعر والوقت ومن مصدر الشراء المناسب لتحقيق الهدف الرئيسي للمنشأة وهى زيادة الربحية وتحسين مستوى الأعمال. إلا أن تحديد كلمة ما هو مناسب يعتبر أمراً ضرورياً حتى تتضح بدقة أهداف وظيفة الشراء، وما هو مناسب في وقت معين في المنشأة الواحدة قد لا يناسبها في الوقت أو الظروف المختلفة، هذا كما يجب أن يحدد لكل هدف مجموعة من المقاييس تتخذ كأساس عند تقييم درجة تحقيق هذا الهدف.

وتحديد الأهداف يعني ضرورة مراعاة عدم الخلط بين الأهداف التي تسعى وظيفة الشراء إلى تحقيقها وبين الأعمال أو الأنشطة أو برنامج العمل الذي يمارسه جهاز الشراء لتحقيق هذه الأهداف.

وفيما يلي عرض للأهداف الرئيسية التي يسعى جهاز الشراء إلى تحقيقها على وجه التحديد وذلك في المنشآت الصناعية:

١- المحافظة على إمداد إدارة الإنتاج بما يلزمها من مواد ومهمات ومستلزمات لضمان استمرار العمليات الإنتاجية وعدم تعطلها وحُسن وسلامة التنفيذ.

٢- الحصول على المواد والمهمات والمستلزمات الأخرى بأقل التكاليف بما يتناسب مع مستوى الجودة المطلوبة والخدمات المتوقع الحصول عليها من مصادر التوريد على الأخص في حالة شراء التجهيزات الرأسمالية.

٣- المحافظة على معايير الجودة للمواد والاحتياجات المطلوبة ومراعاة تجانسها وذلك بضمان مناسبتها للإنتاج.

٤- تخفيض الاستثمارات في المخزون من المواد والمهمات ومختلف عناصر الشراء على وجه العموم مع الأخذ في الاعتبار مخزون الطوارئ أو الاحتياطي الواجب الاحتفاظ به لعدم الإضرار ببرامج الإنتاج أو بالمصالح الاقتصادية التي يمكن أن تحققها المنشأة نتيجة الشراء.

٥- منع التكرار لتفادي تراكم الأصناف دون الحاجة إليها، وكذلك تجنب الإسراف، وتقليل العادم والتالف من مختلف نوعيات المشتريات من أجل تخفيض التكاليف.

٦- ضمان استمرارية التوريد لتموين الجهات الطالبة وأقسام الإنتاج أو جهات الاستخدام باحتياجاتها في المواعيد المحددة والمخططة.

٧- زيادة درجة ولاء الموردين للمنشأة لتحقيق الفوائد من المزايا المرجوة للمنشأة.

٨- المحافظة على المركز التنافسي للمنشأة في المحيط الصناعي الذي تنتمي إليه المنشأة وتحقيق الأرباح المناسبة من خلال القيام بالأنشطة الشرائية بكفاءة وفاعلية خاصة عن طريق تخفيق تكاليف الشراء.

٩- تقديم أفكار ومواد ومنتجات ومصادر جديدة يترتب على استخدامها تحقيق عدد من المزايا النسبية والتفضيلية والمنافع للمنشأة بما يزيد من ربحيتها وكفاءتها.

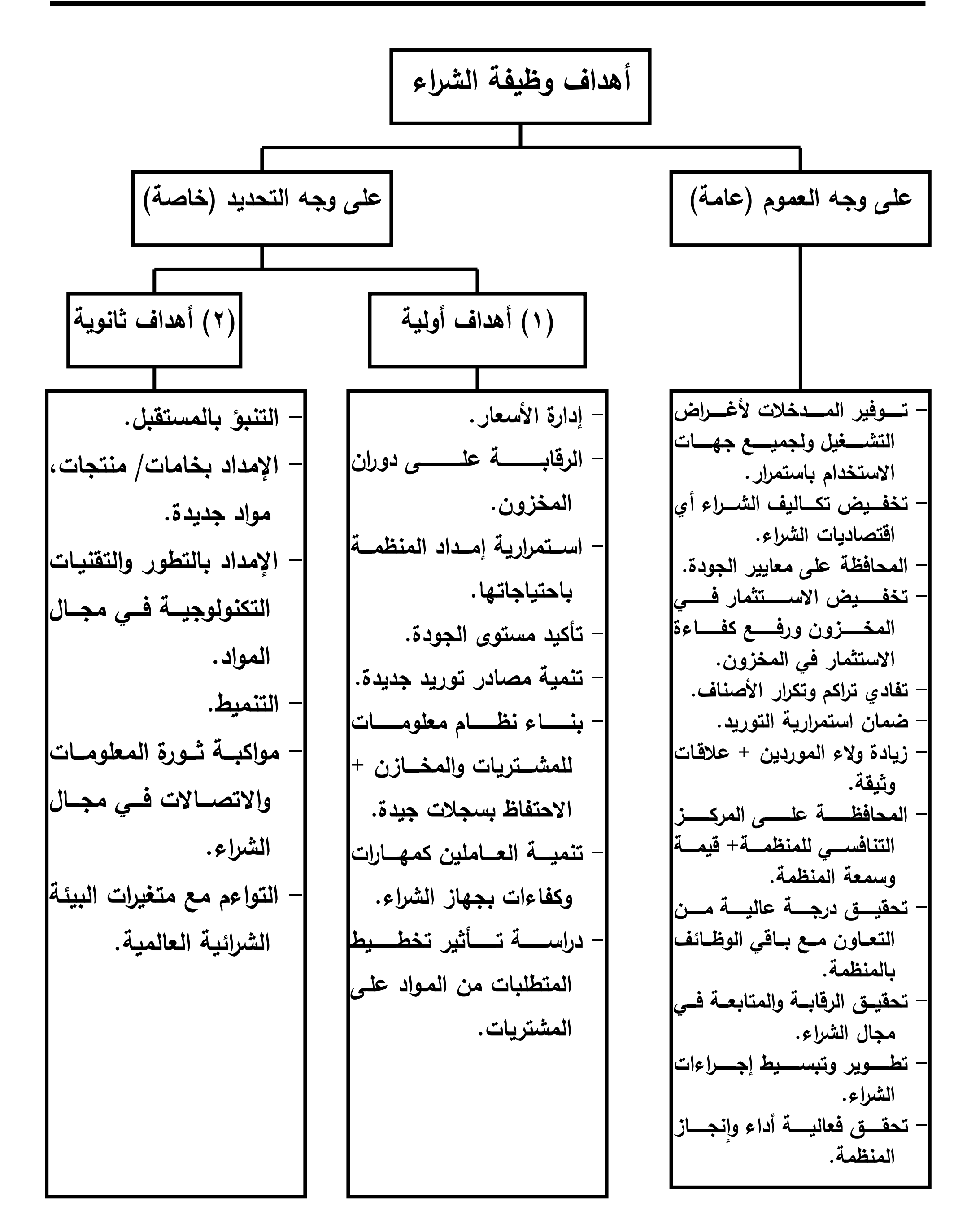
١٠- تحقيق درجة عالية من التعاون والعلاقات الطيبة مع الوظائف أو الأنشطة ذات الصلة بالمنشأة وهذا ما يدعم مركز المنشأة.

١١- تحقيق المتابعة والرقابة على سياسات وإجراءات الشراء بهدف تطويرها لتحقيق فاعلية الشراء بأقل وقت وجهد وتكلفة مع التخلص من التكرار والروتين.

ويمكن تقسيم أهداف إدارة المشتريات إلى قسمين:

الأول: على وجهة العموم.

الثاني: على وجده التحديد كما يلي:



أهمية وظيفة الشراء:

يمكن توضيح أهمية وظيفة الشراء كما يلي:

١- تعتبر مصدر رئيسي للتمويل قصير الأجل في المشروعات الصناعية من خلال الشراء بالآجل من مصدر التوريد المناسب مما يوفر الحصول على الأموال+ تكلفتها خاصة أن تكلفة الشراء تمثل وزنا ملموسا من ميزانية المنشأة الصناعية في ضوء العلاقات الوطيدة مع الموردين.

٢- تعتبر قيمة المشتريات أكبر مؤثر على إجمالي الإيرادات كما تعتبر تكلفة المشتريات أكبر مؤثر على إجمالي التكاليف الكلية للمنشأة:

أ – فقد أوضحت الدراسات أن نسبة تأثير نشاط المشتريات على إجمالي الإيرادات يرجع لعاملين هما:

- تكاليف عمليات وإجراءات الشراء.
- قيمة رأس المال المستثمر في المشتريات.

ب – أن نسبة تأثير نشاط الشراء على إجمالي التكاليف ترجع إلى:

- مدى تحقيق اقتصاديات أداء هذا النشاط بـ 5p's (الشروط الخمس كمية/ وقت/ سعر/ جودة/ ومصدر مناسب).
- مكانة إدارة المشتريات في الهيكل التنظيمي للمنشأة.
- درجة كفاءة ومهارة وقدرات العاملين الإدارية بجهاز الشراء.

والعوامل السابقة تؤثر في تكلفة الشراء، تكلفة الإنتاج، تكلفة التسويق ونتائج أعمال المنظمة وبالتالي ربحية المنظمة.

٣- تحقيق استمرارية دورة الأعمال، أي استمرارية دورة التشغيل والعمليات بالمنظمة في شكل مدخلات وعمليات ومخرجات وأثر مرتد نظرا للارتباط والتكامل مع باقي وظائف المنشأة مراعين في ذلك تجنب ما يلي:

A		B
النقص أو التقصير في كميات الشراء عن الكمية المناسبة	أو	**الزيادة والمغالاة أو التضخم في حجم المشتريات عن الكمية المناسبة**
وهو ما يمثل عائق أمام تحقيق أهداف الإنتاج أو التسويق وبالتالي يؤثر على المركز المالي وربحية المنظمة		**وهو ما يعني تعطل رأس المال مع ارتفاع تكاليف التخزين نتيجة التلف أو التقادم + خسائر رأسمالية تؤثر على سيولة المنظمة**

٤- تؤثر درجة فاعلية أداء أنشطة الشراء على الاقتصاد القومي حيث:
- توالي عمليات الشراء بين المنشآت ومصادر التوريد تؤثر على درجة الرواج أو الكساد (الانتعاش أو الركود في الاقصاد).
- ترشيد أداء أنشطة الشراء يخدم أهداف تخفيض الأسعار، الاستخدام الأمثل للموارد وهذا له انعكاس ملموس على الحياة الاقتصادية، والاجتماعية للدولة.

٥- تمثل نسبة تأثير قيمة المواد والمهمات المشتراة نسبة ملموسة على إجمالي القيمة المضافة بالمنظمة تتجاوز ٥٣.٥ % وهو ما يؤثر على صنع القرارات.

٦- تشكل تكلفة الشراء نسبة كبيرة من إجمالي التكاليف الكلية للمنظمة وهو ما يحتم ضرورة مراعاة أبعاد العملية الإدارية عند مزاولة الأنشطة الشرائية نظرا للآثار المباشرة له على السيولة والربحية بالمنظمة.

٧- يشكل أعلى نسبة من قيمة الأصول المتداولة في الجانب الأيمن من الميزانية مما يؤثر على مصادر استخدامات أموال المنظمة ومركزها المالي والتنافسي.

١/٥ – التوقعات المتبادلة بين الشراء وإدارة المنظمة:

أ – المتوقع من إدارة الشراء:

بعدما تحتل إدارة المشتريات إدارة مستقلة ولها سلطة مستقلة فإن الإدارة تتوقع منها الآتي:

١ – أداء الواجبات المتعلقة بالشراء وتحقيق الأهداف الشرائية، وهذا يعني فهم وقبول مسئوليات الوظيفة في علاقتها بالمنظمة ككل واستخدام السياسات والإجراءات المناسبة التي تخفض تكلفة المواد وتحقق فعالية وكفاءة الإدارة.

٢ – أن تعمل بمثابة مركز معلومات للشركة ككل.

٣ – أن يعمل جميع العاملين في إدارة المشتريات على وضع اهتمامات المنظمة نصب أعينهم، وأن يعملوا مع الإدارات الأخرى معاً لتحقيق أهداف المنظمة دون أية مساومة على مبادئ الشراء الأساسية.

٤ – التعامل والتلاحم مع الموردين ومن يمثلهم بعدالة وشرف ونبل والمحافظة على علاقات الأعمال الرفيعة.

ب- توقعات الشراء من الإدارة:

١ - التحديد الواضح لأنشطة وسلطات إدارة المشتريات وخاصة حين التداخل مع الغير من الإدارات.

٢ - الدعم والتأثير لسياسات وإجراءات الشراء عبر الشركة.

٣ - تقديم التسهيلات المادية والفنية للأعمال الشرائية.

٤ - تمثيل الشراء في اتخاذ القرارات والإنصات بعقل متفتح لمقترحات الشراء للسماح بالتوسع بالأنشطة حينما يكون ذلك في صالح المنظمة.

ج - أساس سلطة إدارة الشراء:

إن القائم بالشراء هو ممثل لمنظمته، ولذا تمنح له السلطة من الإدارة أو من الجهة المالكة للمنظمة، ولذا فهو الشخص الوحيد الذي يمتلك سلطة قانونية والتزام تجاه أموال المنظمة.

وفي كل من الحكومة والقطاع الخاص نجد أن هناك حدوداً مالية لكل عملية شرائية يفوض فيها القائم بالشراء، وهذه الحدود المالية تختلف في أشكالها وحجمها، وكذلك يتم منحه سلطة قانونية لتنفيذ المهام والواجبات الوظيفية وهذه السلطة يصاحبها مسئولية بقدرها وهى تحدد من قبل الإدارة.

د- نطاق وظيفة الشراء:

يجب أن نؤكد على عدة أمور أساسية لإدارة الشراء وهى:

١ - إن اختيار مصدر التوريد هى سلطة أصلية من سلطات إدارة الشراء، فتحديد ماذا نشتري What To Buy مسئولية الجهات الطالبة وذلك وفقاً لطبيعة الصنف إذا كان نمطياً أو تكنولوجياً حديثاً، أما من أين نشتري Where To Buy فهى مسئولية مدير الشراء.

٢ - إن كل الاتصالات مع الموردين يجب أن تتم عبر إدارة المشتريات من أول خطوة حتى إصدار أمر التوريد ومتابعة التوريد والموافقات على فواتير التوريد وإجراء التسويات إن وجدت، وأما فيما يتعلق بالجانب الفني فإن المسئولين الفنيين وإدارة الشراء لهم الحرية التامة في التفاوض.

٣ – إن واجبات إدارة الشراء هى مراجعة طلب الشراء في مقابل الاحتياجات، وقد يتم الحاجة إلى التعديل في الكمية المطلوبة لتحقيق الاقتصادية في الشراء أو تخفيض الإنفاق الشرائي.

٤ – إن تحديد الملامح التجارية للشراء كلها تعد من نطاق سلطة إدارة الشراء وهذا يشمل طريقة الشراء، السعر، الشروط، ظروف أمر الشراء أو التعاقد، التقييم، النقل وما شابه ذلك.

إننا نعيد القول أن مسئولية الشراء محددة وتتعلق بشراء المواد الخام بالجودة المناسبة والكمية المناسبة، والوقت المناسب والسعر المناسب ومن مصدر التوريد المناسب.

١/٦ – أنشطة الشراء النموذجية:

تتضمن أنشطة الشراء النموذجية ما يلي:

أ – المعلومات الأساسية Basic Information:

- المحافظة على سجلات الشراء.
- المحافظة على سجلات الأسعار.
- المحافظة على سجلات المخزون والاستهلاك.
- المحافظة على سجلات الموردين.
- المحافظة على ملفات المواصفات.
- المحافظة على ملفات الكتالوجات.

ب– البحوث Research:

- إجراءات دراسات عن السوق.
- إجراءات دراسات عن المواد الخام.
- إجراءات دراسات عن تحليل التكلفة والسعر.
- إجراءات دراسات عن تحليل القيمة.
- البحث والتحرى عن مصادر التوريد.

- التفتيش على مصانع المواد.
- تطوير مصادر التوريد.
- تطوير البدائل للمواد الخام ولمصادر التوريد.

ج – التوفير والتدبير Procurement:

- مراجعة طلبات الشراء.
- تلقى العروض.
- تحليل العروض.
- الاختيار فيما بين التعاقد مع موردين أو الشراء من السوق المفتوح.
- جدولة المشتريات وعمليات التسليم.
- مقابلة مندوبو البيع للموردين.
- التفاوض وكتابة العقود.
- إصدار أوامر التوريد.
- المراجعة القانونية للعقود.
- المتابعة للتسليم.
- مراجعة فواتير شراء المواد الخام.
- مراجعة فواتير الموردين.
- إجراء المراسلات مع الموردين.

د – إدارة عناصر المستلزمات والخامات:

- المحافظة على الحدود الدنيا للمخزون.
- المحافظة على توازن المخزون.
- تحسين معدلات دوران المخزون.
- تحويل ونقل المواد الخام.
- توحيد الاحتياجات.
- تجنب الزيادات في المخزون والتقادم.
- توحيد العبوات وأوعية الشحن.

- المحاسبة عن أوعية الشحن القابلة للإعادة والارتجاع.
- إعداد التقارير الدورية عن أي التزامات.

هـ – متنوعات Miscellaneous:

- حساب التكاليف.
- التخلص من الخردة والمواد الخام المتقادمة والفائض.

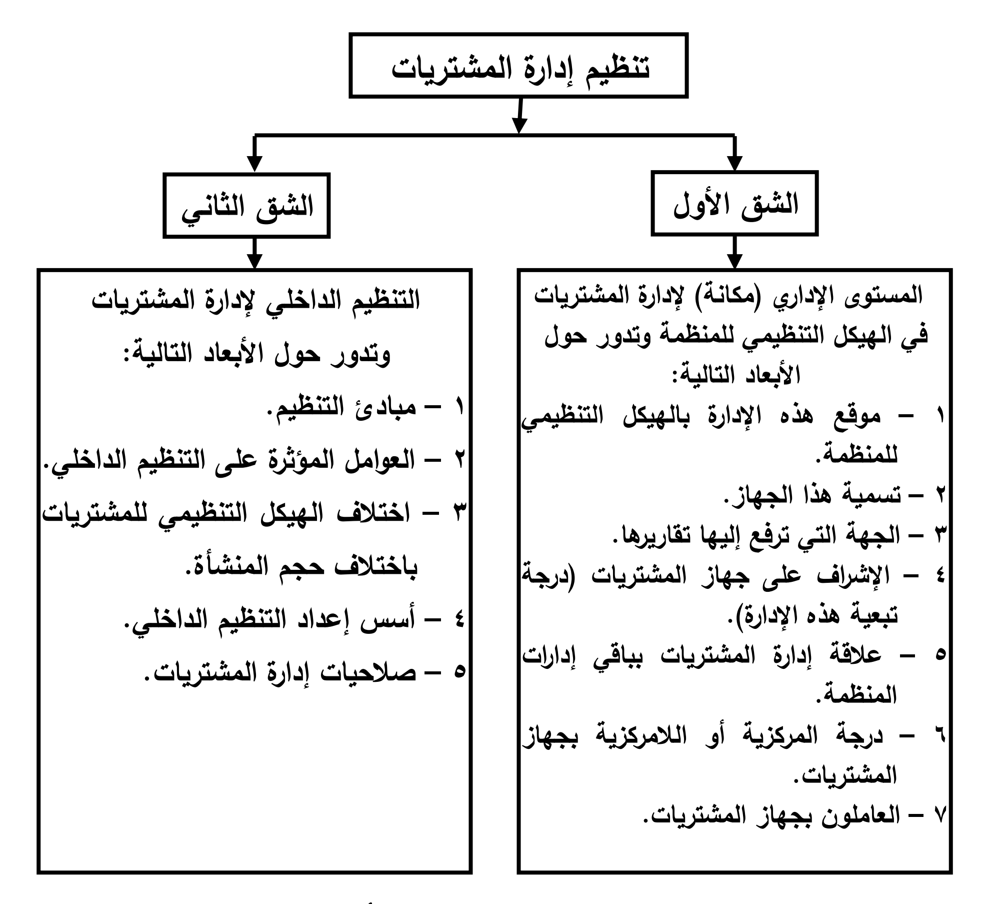
١/٧– تنظيم إدارة المشتريات:

يتعلق تنظيم إدارة المشتريات بشقين جوهرين هما: الأول المستوى الإداري أي الوظيفي لهذه الإدارة والثاني يتعلق بالتنظيم الداخلي ونظرا لأهمية وظيفة الشراء بالمنظمة باعتبارها وظيفة أساسية ولها جوانبها المالية والإدارية فلابد من تبعيتها للإدارة العليا خاصة مع كبر المنظمة وذلك لسببين:

١– أن تكلفة الشراء قد تصل لأكثر من ٦٠% من تكلفة الانتاج.

٢– خطورة هذه الوظيفة في تحقيق استمرارية عمليات الإنتاج والتشغيل.

لذا فهي إدارة مستقلة متخصصة تحتل نفس المستوى الوظيفي للإدارات الوسطي، حيث أعتبر مدير المشتريات صانع قرارات ومشاركاً في ربحية المنظمة وله سلطة تنفيذية في نفس المستوى التنفيذي للإدارات شأنه في هذا شأن باقي وظائف المنظمة. وفيما يلي عرضا لشقي التنظيم بأبعادهما:



وسنتناول فيما يلي وبإيجاز مضمون كل شق أو جانب من الجوانب التنظيمية لإدارة المشتريات:

المشكلة الأولى:

مكانة إدارة المشتريات على خريطة التنظيم الإداري للمنظمة:

١ - موقع إدارة المشتريات (المستوى الإداري):

في ضوء أهمية هذه الوظيفة السابق عرضها فيجب أن يكون لمدير المشتريات مكانة مناسبة بالهيكل التنظيمي في المنظمة فهي إدارة مستقلة ومتخصصة تحذو نفس المستوى الوظيفي لباقي الإدارات الرئيسية للمنشأة وبالتالي يكون جهاز المشتريات جهاز تنفيذي على مستوى الإدارة الوسطي له سلطة تنفيذية وحق إصدار الأوامر واتخاذ القرارات الشرائية.

٢- التسمية الخاصة بهذا الجهاز:

تتعدد التسميات ما بين:

- قسم وإدارة المشتريات، قسم وإدارة العقود، قسم وإدارة الاحتياجات، الإمداد والتموين والتخزين، المشتريات والمخازن، إدارة المواد.
- فبغض النظر عن التسمية فهو نشاط جوهري مستقل يقع على نفس المستوى الوظيفي لباقي إدارات المنظمة يختص بتوفير الاحتياجات في ضوء التعريف السابق لإدارة الشراء، وقد يكون قسم أو إدارة أو قطاع أو دائرة ...الخ، ولكن يفضل تسميته بإدارة المشتريات والمخازن.

٣- الجهة التي ترفع إليها تقاريرها:

في ضوء المكانة السابق عرضها لإدارة المشتريات فهي تتبع الإدارة العليا خاصة مع زيادة حجم المشروعات فتتلقي تعليماتها من الإدارة العليا وترفع تقاريرها إليها.

٤- الإشراف على جهاز المشتريات (درجة التبعية):

أ – نرفض تبعية المشتريات لإدارة الإنتاج للأسباب التالية:

- المهارة الفنية لإدارة العمليات والإنتاج تختلف عن المهارة التجارية والإدارية والاقتصادية المتعمقة لمزاولة الأنشطة الشرائية.
- إدارة المشتريات ليست إدارة خدمة للإنتاج والتشغيل بل تخدم كل إدارات ووظائف المنظمة.
- تتنافي التبعية مع مبادئ التنظيم مثل مبدأ (وحدة الإشراف)، ومبدأ (وحدة إصدار الأمر).

ب – التبعية إلى الإدارة المالية:

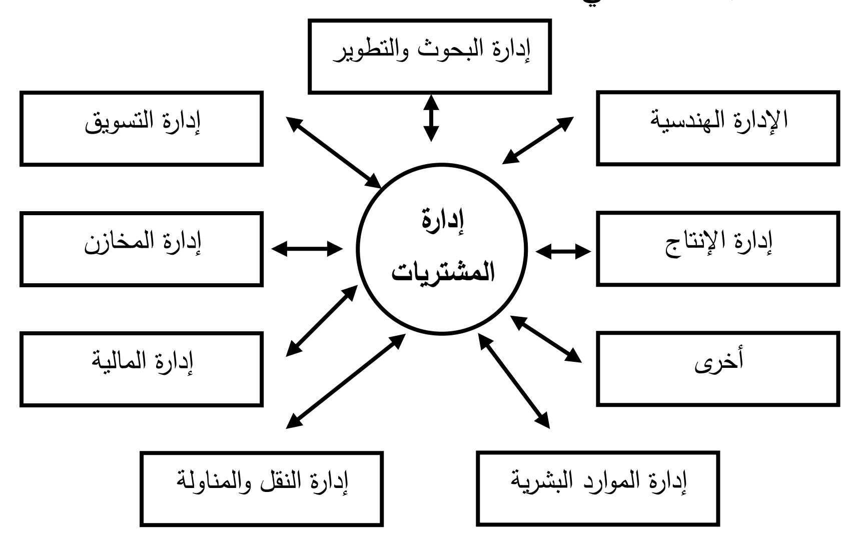
- ترفض التبعية لنفس الأسباب السابقة، بجانب أن الاعتماد المالي من الموازنة لنسبة مرتفعة تخص قيمة المشتريات لا يبرر تبعية الشراء للمالية باستثناء قد تتواجد هذه التبعية في بعض المشروعات الخدمية أو المنشآت الحكومية.

ج – التبعية إلى الإدارة التجارية (التسويقية):

- تقبل هذه التبعية في المشروعات التجارية للعلاقة المباشرة بين الشراء والبيع (إعادة بيع ما تم شراؤه من منتجات تامة).
- لا تقبل هذه التبعية في المشروعات الصناعية حيث العلاقة غير مباشرة بين الشراء والتسويق فما تم شراؤه تجرى عليه عمليات صناعية تتحول بمقتضاها إلى منتجات تامة يتم تسويقها فالعلاقة المباشرة هنا بين الشراء والإنتاج.

٥ – علاقة إدارة المشتريات بباقي إدارات المنظمة:

العلاقة تعاونية تنسيقية تكاملية مستمرة بين إدارة المشتريات وباقي إدارات المنظمة حيث تمدها باحتياجاتها بالشروط المناسبة في شكل تدفق لبيانات ومعلومات وأهداف وبرامج وسياسات كل منها للأخر وما يصاحبه من تغيرات ويتوقف هذا على اتجاهات وردود أفعال الإدارات الأخرى تجاه إدارة المشتريات وما تقدمه من خدمات أو علاقات كما بالشكل التالي:



٦ – درجة المركزية واللامركزية لنشاط الشراء:

- المقصود بمركزية الشراء: القيام بممارسة أنشطة الشراء لتوفير جميع احتياجات المنظمة بمعرفة مدير واحد وفي إدارة واحدة له سلطة ومسئولية إصدار الأوامر واتخاذ القرارات الشرائية.
- المقصود باللامركزية الشراء: أداء أنشطة وتوفير الاحتياجات بمعرفة كل وحدة أو جهة استخدام على حدة (تعدد جهات توفير الاحتياجات).
- وفي الواقع العملي: لا توجد مركزية مطلقة أو لا مركزية مطلقة بل هناك ميلا إلى المركزية أو اللامركزية في الشراء (مزيجا) وهذا يتوقف على ظروف المنشأة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها.

- مبررات المركزية في الشراء:
  - الحاجة على وجود التنسيق بين برامج المواد وباقي برامج المنشأة.
  - الحاجة إلى توحيد سياسات وإجراءات الشراء.
  - تحقيق الرقابة المركزية على قيمة المشتريات.
  - تنمية المتخصصين في مجال الشراء.

مزايا مركزية الشراء						
١	٢	٣	٤	٦	٧
تحقيق الرقابة المركزية وتحويل الفائض من مصنع لأخر	التخصص في الشراء	الاستخدام الأمثل للموارد والتسهيلات	تفرغ الإدارات الوظيفية الرئيسية لمهامها مما يرفع إنتاجيتها – تقويم أداء نشاط الشراء بدقة.	مزيد من وفورات النقل ومصاريف الشحن والشراء	تجنب تكرار ازدواج العمل

- **مبررات تطبيق اللامركزية في الشراء ومزاياها:**
- **المبررات:**
  - الوجود المميز للوحدة الإنتاجية.

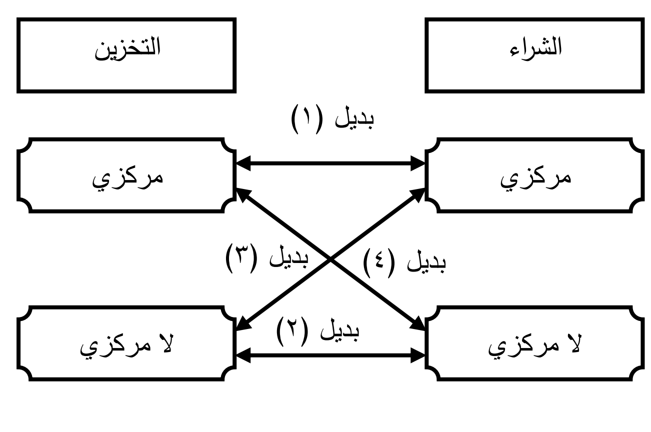
- إمكانية تقييم أداء كل وحدة وتحديد مسئولية مدير الوحدة.
- الاستفادة من التسهيلات والمزايا النسبية المحلية.

- **المزايا:**

- السرعة في اتخاذ القرارات الرئيسية.
- دقة المحاسبة الخاصة بكل مصنع.
- المحافظة على العلاقات مع أطراف البيئية المحيطة.
- تجنب بطئ إمداد الفرع باحتياجاته.
- تقليل احتمالات المخاطر والخسائر.
- مواجهة التغيرات الفجائية في جداول الإنتاج.
- تنمية كفاءات بشرية مدربة.



العلاقة بين المركزية واللامركزية في الشراء والتخزين: فيما يلي بدائل التطبيق لهذه العلاقة:



شكل (١/١)

العلاقة بين المركزية واللامركزية في الشراء والتخزين

١- مركزية شراء مركزية تخزين
٢- لا مركزية شراء لا مركزية تخزين.
٣- مركزية شراء لا مركزية تخزين.
٤- لا مركزية شراء ومركزية تخزين.

٧- **العاملون بجهاز المشتريات:**

- يختلف عدد العاملين بهذه الإدارة باختلاف عدة معايير مثل حجم وطبيعة نشاط المنظمة، ودرجة تنوع عناصر الشراء، درجة المركزية، نوع المشاكل، ...الخ.
- إلا أن هناك ضرورة لتوافر الكفاءات والمهارات المطلوبة للعاملين مثل القدرة على الابتكار، الاستقلالية، التعلم، دائرة المعرفة، الخبرة في مجال الشراء، ...الخ.
- وهذا يتأتي من دور إدارة المشتريات في التأثير على جانبي قدرة العاملين على العمل، ورغباتهم في العمل في هذه الإدارة.

- وتستطيع إدارة المشتريات من زيادة قدرات العاملين لديها من خلال (برامج التعليم، التعلم، التدريب، ظروف العمل المادية المناسبة، الممارسة، التنمية الإدارية، الخبرة، ...) + ربط القيام بالأنشطة الشرائية بالتوجهات الحديثة (نظم معلومات، اتصالات) كما يمكنها التأثير على رغبتهم في العمل من خلال النمط القيادي التشاوري لمدير المشتريات والاتصالات الفعالة وخلق الدافعية ونظم التحفيز الإيجابية والعلاقات الإنسانية...).

المشكلة الثانية:

التنظيم الداخلي لإدارة المشتريات:

١ – مبادئ التنظيم:

يجب أن يتم التنظيم الإداري لإدارة المشتريات في ضوء الإلمام والمعرفة الكاملة للأصول والمبادئ والنظريات العلمية الحديثة في مجال التنظيم والإدارة "١٤ مبدأ تنظيمي لهنرى فايول".

٢ – العوامل المؤثرة في التنظيم الداخلي أهمها:

- المهام التي تسندها الإدارة العليا لجهاز الشراء.
- فلسفة الإدارة العليا.
- حجم المشتريات.
- نمط التكنولوجي السائد.
- درجة تنوع عناصر الشراء.
- ثورة المعلومات الاتصالات.
- طبيعة البيئة الشرائية.
- مدى توفر نظام معلومات يرتبط بشبكة الانترنت.
- الإعداد والمهارات والكفاءات الفنية والإدارية المتوافرة من العاملين.

٣ – اختلاف التنظيم الداخلي باختلاف حجم المنظمة:

أ – في المشروعات الصغيرة:

يوجد رئيس قسم شراء يساعده عدد محدود من العاملين يتعامل في كل الأصناف.

ب- في المشروعات المتوسطة:

يوجد مدير مشتريات، له مساعد، يتبعه عدد من الأخصائيين كل أخصائي يختص بمجموعة شرائية متجانسة يزاول لها جميع الأنشطة الشرائية (من بحوث،

إجراءات، سجلات، متابعة، فحص استلام، ...الخ) ويساعده عدد من الموظفين (مراسلات، كتبه، شئون إدارية، ...الخ).

ج – في المشروعات الكبيرة:

يتم تجميع الأنشطة الشرائية على أساس وظيفي في وحدات بكل وحدة (قسم أو إدارة) عدد من الأفراد يزاولون مهامهم تحت إشراف رئيس الوحدة والجميع تحت إشراف مدير إدارة المشتريات.

٤ – أسس إعداد التنظيم الداخلي:

- إما على أساس وظيفي.
- على أساس مصادر التوريد.
- على أساس سلعي.
- على أساس جغرافي.
- على أساس مركب.

٥ – صلاحيات إدارة المشتريات (سلطات/ اختصاصات): "الأنشطة الفنية"

أ) أنشطة التعاقدات وإصدار أوامر التوريد (أنشطة إجراءات وطرق الشراء والتعاقدات والاتصال بالموردين ومراجعة الطلبات).

ب) وظيفة أو نشاط بحوث الشراء ودراسة الأسواق والأسعار والموردين.

ج) مزاولة الأنشطة المتعلقة بتسهيل الطلبية ومتابعة توريدها والاتصال مع الموردين.

د) وظيفة مراقبة المخزون (متابعة حركة الأصناف وأرصدتها ومعدلاتها ومستويات تخزينها).

هـ) الفحص (العام) واستلام الأصناف.

و) نشاط التخزين "الجمع بين إدارة المشتريات والمخازن تحت إشراف إدارة واحدة تسمى إدارة المشتريات والمخازن وإشراف مدير عام المشتريات والمخازن.

ز) أنشطة النقل.

ح) أنشطة تحديد الاحتياجات ودراسة الأسعار واختيار مصدر التوريد ووصف بنود الشراء.

٢ – الأنشطة الإدارية:

وتدور حول:

الأنشطة التخطيطية: سيتم تناولا تفصيلا في الوحدة الثانية.

وتشمل:

- تطوير خطط وبرامج الشراء.
- تحديد أهداف واستراتيجيات وبرامج وموازنات الشراء.
- ويشمل تخطيط الأنشطة الشرائية تطوير نظم المعلومات الشرائية.

ب – تنظيم الأنشطة الشرائية: وتدور حول:

- تحديد المستوى الإداري لإدارة المشتريات.
- تحديد التنظيم الداخلي لإدارة المشتريات.
- تحديد سلطات واختصاصات جهاز الشراء.
- تحديد وتطوير طرق وإجراءات الشراء.
- تحديد علاقة إدارة المشتريات بباقي وظائف المنظمة.
- تحديد درجة المركزية واللامركزية في الشراء.

ج – **الأنشطة الرقابية:** وتدور حول تقيم وقياس ومتابعة أداء إدارة المشتريات.

تطبيقات الفصل

السؤال الأول: حدد مدى صحة (أ) أو خطا (ب) العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١- تتسم البيئة الشرائية للمنظمات بالاستقرار.
٢- ان استخدام تكنولوجيا المعلومات لم يؤثر على ادارة الشراء.
٣- كان لثورة الجودة تأثير على ادارة المشتريات.
٤- ان التفاوض لا يمثل اهمية فى العملية الشرائية.
٥- تتمثل اهداف الشراء فى الشراء بالكمية المناسبة.
٦- لا يمثل الشراء اهمية كبرى للمنظمات.
٧- هناك توقعات متبادلة من الشراء وادارة المنشأه.
٨- ان ادارة الشراء لا تمتلك تحديد المورد الذى تشترى منه لان ذلك يعد سلطة الادارات الطالبة.
٩- ان كل الاتصالات مع الموردين من اختصاص الادارات الطالبة.
١٠-تعبر إدارة الإمداد والتموين "اللوجستكس" عن الاتجاه المتكامل في مجال الشراء والمتعلقة بتحقيق التكامل بين أنشطة تدفق المواد.
١١-تتعلق وظيفة التوريد بأنشطة الشراء والتخزين والنقل وتحليل الأسواق.
١٢-تعتبر إدارة سلسلة التوريد شبكة متحركة من الوظائف والتسهيلات تبدأ بالعميل وتنتهي بالعميل.
١٣-تتمثل الأهداف الأولية لإدارة المشتريات في التنبؤ والإمداد بالتقنيات التكنولوجية والتواءم مع البيئة الشرائية العالمية.
١٤-تدور الأهداف العامة لإدارة المشتريات حول الأسعار وبناء نظام معلومات للشراء والتخزين وتنمية العاملين.
١٥-تنبع أهمية وظيفة الشراء أساسا من أنها مصدر تمويل قصير الأجل وأنها أكبر مؤثر على أداء الاقتصاد المصري.
١٦-تتمثل أبعاد المشكلة التنظيمية الأولى لإدارة المشتريات والمتعلقة بمكانتها على خريطة التنظيم الإداري في تسميتها وجهة الإشراف عليها.

١٧-يعتبر مبادئ التنظيم وصلاحيات إدارة المشتريات أهم مكونات إعداد التنظيم الداخلي لإدارة المشتريات.

١٨-تتمثل مبررات الميل إلى اللامركزية في الشراء في إمكانية تقييم أداء كل وحدة والوجود المتميز لها.

١٩-تدور صلاحيات إدارة المشتريات حول الأنشطة التخطيطية والتنظيمية والرقابية.

السؤال الثاني: أسئلة متعددة الإجابات "MCQ":

اختار الإجابة الصحيحة من بين البدائل وبدقة ثم قم بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابات:

١ - ان الهدف من الشراء الشراء:

أ - بالجودة المناسبة. ب-الشراء فى الوقت المناسب.

ج- الشراء بالكمية المناسبة. د- الشراء بالسعر المناسب.

هـ- الشراء من المورد المناسب. ح- كل ما سبق.

ط- لا شئ مما سبق.

٢ - تتسم بيئة الشراء للمنظات ب:

أ- الاستقرار. ب- التعقد وعدم التأكد.

ج- كل ما سبق. د- لا شئ مما سبق.

٣- ان تحديد مواصفات المنتج المشترى من مسئوليات:

أ- الشراء. ب- الجهة الطاليه.

ج- لاشئ مما سبقء. د- حسب طبيعة الصنف.

٤ - يطلق على أنشطة تتابع المنظمة مع الموردين لتوفير الاحتياجات ومن خلال حلقات حتى تصل المخرجات إلى العميل النهائي ما يلي:

أ - وظيفة التوريد. ب - الإدارة اللوجستية.

ج - إدارة سلسلة التوريد. د - إدارة المشتريات والمخازن.

٥ – يعبر عن أنشطة تحقيق التكامل بين أنشطة تدفق المواد خلال مراحلها المختلفة داخل إدارة واحدة وإشراف مدير واحد لتحقيق التكامل في مجال الشراء ما يلي:

أ – إدارة المواد. ب – إدارة المشتريات والمخازن.

ج – إدارة الإمداد. د – إدارة سلسلة التوريد.

٦– تدور الأهداف الثانوية لإدارة المشتريات حول: ما عدا:

أ – التنبؤ بالمستقبل. ب – مواكبة ثورة المعلومات.

ج – تنمية كفاءة ومهارات العاملين. د – الإمداد بالتقنيات التكنولوجية في مجال المواد.

٧ – يدور تنظيم إدارة المشتريات حول:

أ – المستوى الإداري والمكانة التنظيمية. ب – مبادئ التنظيم وأسس إعداد التنظيم.

ج – موقعها على خريطة التنظيم الإداري والتنظيم الداخلي. د – جهة الإشراف ودرجة المركزية واللامركزية والمستوى الإداري.

٨ – يطلق على العوامل المتعلقة بفلسفة الإدارة العليا ونمط التكنولوجيا السائد ودرجة الاندماج بين الوحدات ومدى توافر نظام للمعلومات:

أ – مبررات المركزية في الشراء. ب – مزايا المركزية في الشراء.

ج – العوامل المحددة لدرجة اللامركزية في الشراء. د – العوامل التي تتحكم في قرارات المركزية واللامركزية في الشراء.

الفصل الثاني
تخطيط الأنشطة الشرائية

العناصر:

١ – مقدمة.

٢ – أهداف دراسة هذه الوحدة.

٣ – تخطيط أعمال الشراء وعلاقته بالتخطيط الاستراتيجي للمنظمة.

٤ – بحوث الشراء.

٥ – اتخاذ القرارات الشرائية في ظل المواقف الشرائية.

٦ – الموازنة التقديرية للشراء.

٧ – التنبؤ بالاحتياجات.

٨ – تطبيقات الفصل.

٢/١ – المقدمة:

تأثرت وتغيرت البيئة الشرائية بفعل المتغيرات البيئة الديناميكية المتعلقة بالمحيط العام للبيئة الداخلية والخارجية وأيضا المتعلقة بالمحيط المباشر للمنظمة والتي ترتب عليها تغيرات من متغيرات في كمية ونوعية وتقنية وتكنولوجية السلع والمواد والمستلزمات، وتغيرات في إعداد مصادر التوريد ومواقعها في الداخل والخارج وأيضا في الأسعار وتوقيتات الشراء.

ومن هنا أصبح تخطيط العمليات الشرائية وإدماجها بالتخطيط الاستراتيجي للمنظمة أمرا جوهريا لأي منشأة وهو ما يتطلب الاهتمام ببحوث ونظم المعلومات الشرائية وموازنتها التقديرية.

٢/٢ – تخطيط أعمال الشراء:

المقصود بتخطيط أعمال الشراء:

وهو الاختيار من بين البدائل المتاحة للأهداف والسياسات والنظم والإجراءات الشرائية المتاحة الاستراتيجية والإجراء أو السياسة ... المناسبة التي تحقق كفاءة وفعالة الشراء وتحقق تدنية التكاليف وزيادة أرباح المنظمة في ظل متغيرات بيئة العولمة وهو ما يتطلب:

- قاعدة بيانات للتحليل البيئي للمتغيرات المحذرة والمعضدة الداخلية والخارجية.
- تقديرات احتياجات المنظمة.
- التنبؤات المستقبلية.

دور الشراء في التخطيط الاستراتيجي للمنظمة:

ترتبط استراتيجية الشراء برؤية ورسالة وفلسفة إدارة المشتريات في ضوء القيود والتهديدات والفرص المتاحة في البيئة الداخلية والخارجية للنظام العالمي الجديد وربطها برؤية المنظمة المستقبلية وبيان رسالتها وعناصرها الفرعية في ظل دراسة هيكل واستراتيجية المنظمة، وأنظمتها وهيئة القوى العاملة بها ومهاراتهم وأنماطهم

الإدارية وفلسفة ومفاهيم أعضاء المنظمة، ويظهر أهمية التخطيط الشرائي في التخطيط الاستراتيجي للمنظمة فيما يلي:

١- تأثير المتغيرات البيئة الشرائية على تدبير احتياجات مختلف جهات الاستخدام بالكمية والجودة والسعر والمصدر ووقت الشراء المناسب.
٢- مؤثرا على مدخلات ومخرجات المنظمات عامة وخاصة الصناعية.
٣- الفشل أو القصور في التخطيط الشرائي وعدم ادماجه باستراتيجية المنظمة يؤدى إلى فشل الكثير من المنظمات مما يدعو إلى ضرورة مشاركة الشراء فيه.
٤- تؤثر المعلومات أو مستحدثات وتكنولوجي المواد على تغيير أو تعديل أو ترجيح أو إلغاء استراتيجية ما من استراتيجيات المنظمة.

المتغيرات الشرائية المؤثرة على التخطيط الاستراتيجي للمنظمة.

- ظروف البيئة الشرائية: "ضرورة التنبؤ بها وربطها بأسواق بيع المنتجات".
- استراتيجية التوريد: "الدورة الاستراتيجية للتوريد وتواءمها مع المتغيرات السريعة في أسواق التوريد".
- استراتيجية المنتجات بالمنظمة: "الربط بين نتائج المعلومات الشرائية والمزيج السلعي".
- العاملين في مجال الشراء: "كفاءات ومهارات القوى البشرية القائمة بنشاط الشراء فكلما زادت مهاراتهم زادت مشاركتهم في تخطيط برامج التوريد".
- تخطيط التوريد: "يتطلب تطوير نظم المعلومات الشرائية للربط بين خطة المنظمة وتخطيط مصادر التوريد في الآجل الطويل".

نتيجة:

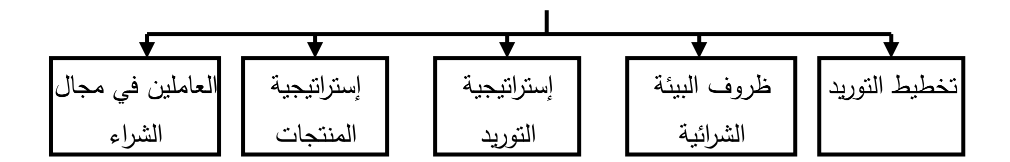
استخدام المدخل الإستراتيجي في تخطيط أعمال الشراء يحقق التنسيق والتكامل بين عمليات الشراء وباقي أنشطة المنظمة وأجزاء التنظيم.

خطط الشراء:

وتتعلق بشقين:

(أ) الأنشطة التقليدية للمشتريات ممثلة في: خطط الكمية، المواصفات والجودة، اختيار الموردين، الأسعار، الوقت المناسب للشراء، ومن حيث فترة الخطة التي تمكن تقسيمها إلى:

- خطة شرائية قصيرة الأجل ترتبط ببرامج العمل السنوية التفصيلية المحددة كميا وزمنيا.
- خطة شرائية متوسطة الأجل ما بين سنة وثلاث سنوات تتعلق بتطوير الأهداف والخطط الشرائية والتكاليف.
- خطة شرائية طويلة وتتعلق بإستراتيجيات الشراء وترتبط بإستراتيجية المنظمة وتعتمد على الدراسات والتنبؤ لاتخاذ قرارات شرائية فعالة.



شكل رقم (٢/١)

المتغيرات الشرائية المؤثرة على التخطيط الاستراتيجي للمنظمة



شكل رقم (٢/٢)

(ب) جدولة المورد ومتابعته:

وتتعلق بإصدار الأوامر للموردين، ومشاركة الموردين في جدولة ومتابعة التسليم والتي تفيد في تنفيذ جدول الإنتاج الرئيسي، وخطة المتطلبات من المواد، وتقليل المخزون، وتحسين مستوى خدمة العملاء.

أما تحقيق منطق المخطط/ المشترى فيتم بدمج عمل المخطط وعمل المشترى في مهمة واحدة تحت مسئولية شخص واحد تتعلق بأعمال تخطيط المواد والاحتياجات ومتابعتها وحل مشاكلها وغالبا ما يكون مسئولا عن:

– خطة تحديد المتطلبات، خطة تطوير الجداول، خطة أولويات التسليم، خطة العلاقات والاتصالات مع الموردين، إعادة النظر في أنماط الشراء، البحث عن مصادر دولية وإمدادات جديدة، بدائل المواد، عقود طويلة الأجل، إعادة تصميم المنتجات، التطوير الفني والتقني والملكية مع الموردين ومتابعته الأوامر في التشغيل (مصنع المشترى) وإلى الموردين.

نتيجة:

يحقق المخطط المشترى تدفق المواد مع الموردين وأيضا التنسيق بين متطلبات المواد من المنظمة وإمكانيات تصنيع المورد ومحدداتها.

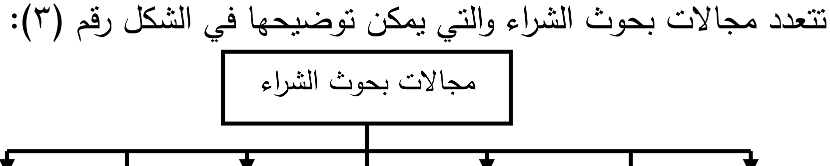
٣/٢ – بحوث الشراء:

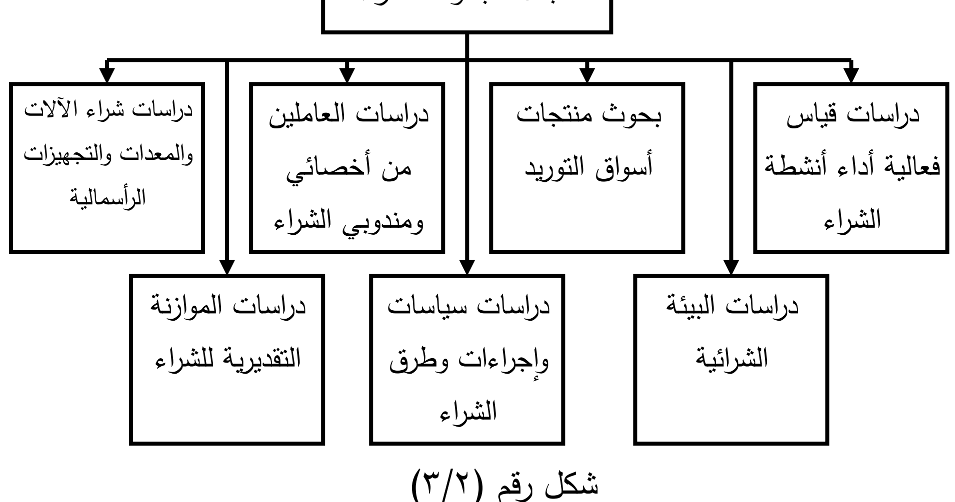
المقصود ببحوث الشراء:

هي بحوث نظامية متعلقة بتوفير المعلومات والوصول إلى الحقائق المتعلقة ببيئة الشراء من أجل إعداد التخطيط الشرائي واتخاذ القرارات الشرائية، ومواجهة المشاكل الشرائية، ومن ثم تطوير أداء الأعمال الشرائية ويرجع الاهتمام ببحوث الشراء إلى تعقد وظيفة الشراء نتيجة للتغيرات الملموسة في بيئة الألفية الثالثة من اقتصادية، تكنولوجية، قانونية ... خاصة في ظل التطور في نظم المعلومات، تكنولوجي المعلومات، الحاسبات الآلية والبرامج.

مجالات بحوث الشراء:

تتعدد مجالات بحوث الشراء والتي يمكن توضيحها في الشكل رقم (٣):





شكل رقم (٣/٢)

الأدوات العلمية المستخدمة في الدراسات الشرائية:

يمكن استخدام أساليب بحوث العمليات في دراسات الشراء وتخطيطها ومن أهم هذه الأساليب:

١ – نظرية الاحتمالات:

غالبا ما يستخدم التحليل الاحتمالي بهدف الوصول إلى نتائج تمكن من المقارنة بين بدائل الاستراتيجيات الشرائية خاصة في ظل ظروف المخاطرة، ومن أهم المجالات الشرائية التي يمكن استخدام هذا المدخل فيها ما يلي:

- التنبؤ باحتمالات التقادم من الجزء أو المادة أو الصنف.
- تحديد العمر المتوقع لعنصر الشراء.
- الرقابة على الجودة.
- المفاضلة بين بدائل شراء التجهيزات والمعدات في ظل المخاطرة.

٢ – نظرية صفوف الانتظار:

وهي تحليل رياضي لعلاج المشاكل التي تتطلب الانتظار بهدف تعظيم معدلات الأداء.

وفي مجال الشراء تمكن هذه النظرية من تتابع إجراءات الشراء وصولاً إلى المخازن بأقل تكلفة مع تحقيق مستويات اقتصادية للمواد أو عنصر المخزون من خلال تخفيض وقت الانتظار.

٣ – البرمجة الخطية:

وهي طريقة تحليلية تهدف إلى تعظيم الأرباح أو تدنية التكاليف وتستخدم في مجال الشراء من خلال المفاضلة بين مصادر التوريد وأيضا في تحليل العروض الشرائية واختيار أفضلها وأقلها تكلفة، وأيضا في المفاضلة بين مزايا الشراء بالأسعار المنخفضة المصاحبة باحتمالات تأخير التسليم وبين مزايا الشراء بأسعار مرتفعة والمصاحبة بانخفاض احتمالات تأخير التسليم.

٤ – تحليل شبكات الأعمال:

وهي يمكن استخدامها في المجالات الشرائية التالية:

- تقدير الزمن الكلي لعملية الشراء "مراحل وإجراءات الشراء".

- تخطيط الوقت اللازم لكل مرحلة أو إجراء شرائي.
- رفع مستوى كفاءة جدولة الأنشطة الشرائية على الشبكة.

٢/٤ – اتخاذ القرارات الشرائية:

المقصود باتخاذ القرارات الشرائية:

تنطوى على الاختيار لبديل معين من بين مجموعة البدائل الممكنة والمعروضة للأهداف والسياسات والإجراءات أو الاستراتيجيات أو الحلول لعلاج مشكلة شرائية معينة في موقف معين على أن يكون هذا الحل مناسبا ومحققا لأهداف الشراء والمنظمة بكفاءة وفعالية بأعلى عائد وأقل تكلفة في ظل متغيرات بيئة الألفية الثالثة.

ويتم هذا الاختيار في ظل الاستعانة بقاعدة بيانات ومعلومات وحقائق متعلقة بنظم وظروف ومتغيرات البيئة الشرائية المحلية والإقليمية والدولية والإمكانيات المالية للمنظمة واحتياجات المنشأة، وظروف العمليات والتشغيل، والمتطلبات من مختلف المواد والمهمات والسلع والأدوات ...الخ.

والقرار الشرائي الفعال يتم في ظل تقييم بدائل الأمزجة الشرائية (كمية/ جودة/ سعر/ وقت/ مصدر شراء) واختيار المزيج المحقق لأعلى عائد وأقل تكلفة في ظل نتائج التحليل.

المراحل الأساسية لعملية اتخاذ القرارات الشرائية:

١ – توفير البيانات والمعلومات الشرائية المطلوبة:

وهي مدخلات عملية اتخاذ القرارات الشرائية:

- وهذه البيانات والمعلومات يتم الحصول عليها من المصادر الثانوية والأولية والإلكترونية للمعلومات ومن أهم هذه المعلومات:
  - نوعيات وكميات ومواصفات وأسعار الأصناف المطلوب شرائها ووقت توفيرها خاصة في ظل نتائج التنبؤ.
  - الإمكانات المالية والنقدية للمنظمة.

- موقف الأصناف داخل المخازن- مستويات التخزين.
- الظروف الحالية والمتوقعة للبيئة الشرائية خاصة أسواق الشراء.
- المنافسة من منافسين مشتريين ومراكزهم في الأسواق.

٢ - إدراك الحاجة إلى الشراء:

وذلك في ظل وجود فجوة بين المستوى الفعلي الحالي وبين المستوى المطلوب الوصول إليه سواء في المواصفات/ التقنيات/ السعر/ فترة التوريد أو سلوك المورد وخلافه.

وتتحدد درجة الحاجة للشراء بحجم الفجوة بين

"**المستوى المرغوب منه- المستوى الحالي**"

وكلما زادت الفجوة زاد الحاح الحاجة إلى اتخاذ القرائي الشرائي ويساعد تحديد أسباب الشعور بالحاجة إلى الشراء قيام مدير المشتريات بتخطيط برامج الشراء والتنبؤ بالاحتياجات للفترة المستقبلية.

٣ - البحث وتحديد بدائل حل المشكلة أو إشباع الحاجة الشرائية:

وتتمثل في تحليل البيانات والمعلومات من أجل تنمية مجموعة من البدائل لحل المشكلة الشرائية، ويتم تحليل البدائل في ضوء الاعتماد على مجموعة من المعايير منها:

- درجة المخاطرة.
- درجة الاقتصاد في الجهود.
- الإمكانيات والموارد والقيود.
- الوقت "سرعة حل المشكلة".
- معايير تحليل العائد والتكلفة.
- معايير القدرات والكفاءات البشرية.

٤ – اتخاذ القرار الشرائي:

ويتمثل في اختيار البديل أي القرار الشرائي في تحديد نوعية وكمية الأصناف المشتراة ومصادر شرائها بالأبعاد الشرائية المناسبة من كمية وجودة وسعر ووقت ومصدر شراء مناسب.

٥ – استقبال البيانات المرتدة "التغذية العكسية" واسترجاع نتائج القرار:

وتتعلق بمتابعة قرار الشراء واسترجاع نتائجه وهذه المرحلة تضم سلسلة من الإجراءات للتأكد من نتائج القرار ومن أجل ترشيد القرارات الشرائية المستقبلية.

مراحل اتخاذ القرارات الشرائية

↓

توافر بنية البيانات والمعلومات الشرائية من داخل وخارج المنظمة "المدخلات" من المعلومات

↓

إدراك الحاجة إلى الشراء في ظل الفجوة بين المستوى الفعلي وبين المستوى المرغوب للأسعار والمواصفات للأسعار، المواصفات سلوك سلوك المورد ... الخ المورد ... الخ

↓

البحث + تحديد بدائل حل المشكلة + تحليلها لإشباع الحاجة في ظل معايير موضوعية "تحليل العائد والتكلفة"

↓

اتخاذ القرار الشرائي ← البديل المناسب لإشباع الحاجة الشرائية

↓

استقبال المعلومات المرتدة "التغذية العكسية" واسترجاع نتائج القرار

شكل رقم (٤/٢)

العلاقة بين المواقف الشرائية ومراحل قرار الشراء:-

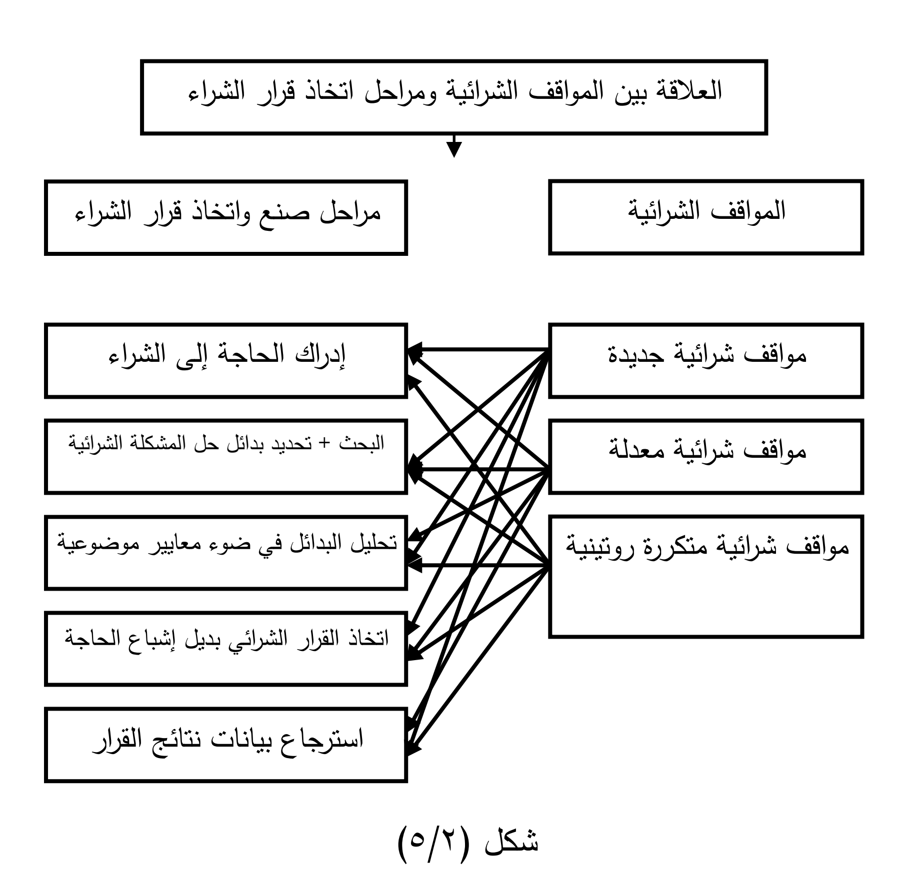
تواجه المنظمة بالعديد من المواقف الشرائية والتي يمكن تقسيمها إلى:

١. مواقف شرائية جديدة "مواقف لم تعتاد وعليها من قبل".

٢. مواقف شرائية معدلة "تطوير، تجديد، تعديل ليتناسب مع المتغيرات".

٣. مواقف شرائية روتينية "عادية" "وهو نقيض الأول ليعكس مواقف متكررة لمرات عديدة من قبل حيث يتوافر لدى إحصائي الشراء معلومات وخبرة سابقة.

ويوضح الشكل التالي (٢/٥) الآتي:



شكل (٢/٥)

- وفي هذا الصدد يساعد نموذج "شبكة الشراء" الذي استحدثه كل من وبنسون وفارس في فهم العلاقة بين الموقف الشرائي وبين مراحل صنع واتخاذ قرار الشراء كما يلي:-

١. أن الشعور بالحاجة نتيجة الاختلاف بين المستوى الفعلي والمستوى المرغوب للشراء تتواجد في جميع مواقف الشراء.
٢. تمر عملية الشراء بجميع مراحل اتخاذ القرار السابق ذكرها في حالة الموقف الجديد.
٣. في حالة الموقف الشرائي المعدل هناك إمكانية لتخطي بعض المراحل بمعنى أن عملية الشراء تقفز من مرحلة الشعور بالحاجة إلى مراحل متقدمة كاختيار بديل لإشباع الحاجة وليكن البحث عن مصدر توريد جديد، أو شراء أصناف بديلة، تعديل طريقة للشراء.
٤. في المواقف الروتينية هناك تخطي لمعظم المراحل لتقفز من مرحلة الحاجة إلى مرحلة القرار الشرائي مباشرة مثل إصدار أمر توريد بكمية ومواصفات محددة.
٥. في جميع المواقف الشرائية يجب استقبال المعلومات المرتدة "التغذية العكسية".

مسئولية اتخاذ القرارات الشرائية:

تختلف هذه المسئولية باختلاف درجة خطورة القرار وحيويته وأهمية وتكلفة القرار والآثار المترتبة على اتخاذه ووفقا للفترة الزمنية المرتبطة بتطبيق القرار.

وهناك مجموعتين من العوامل تتحكم في تحديد الجهة المسئولة عن اتخاذ القرارات الشرائية وهي غالبا ما يلي:

١ – درجة تعقد البيئة الشرائية:

من حيث درجة الاستقرار والثبات أم التغيير والحركية والديناميكية فالتغيير السريع والتقلبات في طبيعة المتغيرات المؤثرة على البيئة الشرائية قد يصعب التنبؤ بها

وهنا القرارات الشرائية خطيرة ويترتب على أي خطأ بها خسائر ومخاطر جسيمة للمنظمة وتصبح البيئة الشرائية أكثر تعقيدا ويصبح القرار الشرائي أكثر صعوبة مما يستدعي حتمية تدخل الإدارة العليا.

٢ – درجة التعقد والحداثة أو النمطية والروتينية للأصناف المطلوب شرائها:

- كلما اتسمت الأصناف بمواصفات دقيقة، معقدة، حديثة، تقنية، تطورت فنية تكنولوجية في أسواق التوريد استدعي الأمر تدخل جهات الاستخدام في المشاركة في اتخاذ القرار الشرائي بجانب إدارة المشتريات.
- أصناف متكررة، نمطية، روتينية، باقي الاحتياجات فيتخذ بمعرفة إدارة المشتريات مباشرة.

٢/٥ – الموازنة التقديرية للشراء:

١ – يمكن تعريف الموازنة التقديرية للشراء بأنها الترجمة الرقمية والزمنية لأهداف وخطة الشراء المطلوب تحقيقها وخطة تدبير احتياجات المنظمة من مختلف المواد والمهمات والأدوات والبنود المطلوب شرائها خلال فترة زمنية معينة وفي ضوء احتياجات جهات الاستخدام بالمنظمة وإمكانياتها والظروف البيئية المحيطة بها وأرصدة موجودات المخازن بالشكل الذي يحقق أداء الأنشطة الشرائية بأعلى كفاءة وفعالية.

٢ – تتوقف الفترة التي تغطيها الموازنة على عدة اعتبارات أهمها:

أ – ظروف أسواق التوريد: فكلما اتسمت بالاستقرار والثبات كلما أمكن إعداد التقديرات لفترة أطول والعكس صحيح تعد لفترات أقصر.

ب – ظروف المنظمة والتي ترتبط بجداول العمليات والتشغيل:

فكلما اتسمت بالتغيير وعدم الاستقرار أدى ذلك لتخفيض الفترة التي تعد عنها الموازنة الشرائية والعكس صحيح.

وبالتالي يتوافر نوعين من موازنة الشراء وفقا للفترة الزمنية:

الأول: الموازنة التخطيطية قصيرة الأجل: ما بين ثلاثة أشهر إلى سنة.

الثانية: الموازنة التخطيطية المستمرة للمشتريات: تعد عن سنة على أن يضاف إليها شهراً جديداً عن كل شهر ينتهي.

٣ – تعد الموازنة للمستقبل لذا ترتبط بظروف المخاطرة وعدم التأكد وهو ما يتطلب درجة عالية من المرونة بها لإمكانية تعديلها مع التغيرات الغير متوقعة خاصة في أسواق التوريد وهو ما يتطلب المراجعة الدورية لها، ولتحقيق مرونة الموازنة يمكن تقسيمها لموازنات تغطي فترات أقصر دورية، ربع سنوية لتكون أكثر تفصيلا وتتحقق فعاليتها كأداة للتخطيط والرقابة.

أنواع الموازنات التقديرية للشراء:

وبوجه عام يوجد ثلاث موازنات:

١ – الموازنة التقديرية للمواد "تقدير للمواد والإمدادات التي يجب شرائها خلال فترة الموازنة.

٢ – الموازنة التشغيلية "العمليات" المتعلقة بالإمدادات من عدد، أدوات، وقود وزيوت، قطع غيار، ومختلف المهمات والمستلزمات".

٣ – الموازنة التقديرية للمعدات والتجهيزات الإنتاجية.

٤ – أحيانا يضاف الموازنة التقديرية لمصروفات نظام المشتريات.

٦/٢ – التنبؤ بالاحتياجات:

وهو أساس تخطيط العملية الشرائية ويتطلب الوقوف على مراحل دراسة سوق الخامات والمهمات والمستلزمات مراعاة ما يلي:

- دراسة الهيكل الحالي للسوق الشرائية.
- دراسة الحقائق المرتبطة بسوق المواد والمهمات من واقع المتغيرات المؤثرة في توفيرها كمية وجودة وسعر ووقت مناسب والقوى المتسببة.
- دراسة أثر استمرار العوامل السائدة والمؤثرة على سوق وبيئة شراء الخامات والمهمات مستقبلا.

وهنا يقع على عاتق مدير المشتريات الناجح إجادة التنبؤ بالاحتياجات.

أسباب وحتمية التنبؤ بالاحتياجات: يرجع إلى:

أ – التباين في فترات الاستخدام: ويرتبط ذلك بسببين:

١- أن الطلب على المواد والمهمات خلال فترة التوريد يفوق في حجمه الطلب التقديري.

٢- الاختلاف والتباين في فترات التوريد ذاتها والمتعلقة بالبيئة الشرائية المعقدة والسابق الإشارة إليها.

ب – تأثير دورة أعمال المورد:

وهو ما يتطلب دراسة فترات الكساد والرواج في أعمال المورد وعلاقتها بتوقيت إصدار أوامر التوريد.

الجوانب التي يجب الوقوف عليها للتنبؤ بالاحتياجات الشرائية:

١- وجود أسس إرساء استراتيجية الشراء السليمة وقد سبق التعرض لتخطيط استراتيجية الشراء بالأجزاء السابقة من هذا الفصل.

٢- دراسة نظم إدارة المخزون ومراقبته وهو ما سنتناوله في الفصول القادمة.

٣- التنبؤ بالمتغيرات الخاصة المؤثرة على الطلب على الاحتياجات: وأهم هذه المتغيرات ما يلي:

أ. التغيرات في الطاقة الإنتاجية.

ب. التغيرات في جداول التشغيل والعمليات للمنظمة.

ج. التغيرات في حجم الطلب على المنتجات التامة.

د. مستوى العمل والتشغيل بمنشأة المورد والتوسعات المتوقعة به.

هـ. مجالات الاستخدام النهائي لعنصر الشراء.

٤- **طرق التنبؤ بالاحتياجات:** تعددت الأساليب الإحصائية وأساليب بحوث العمليات في القيام بهذه التنبؤات، كما أن الاستعانة بالحاسبات الآلية يسرت التعامل مع العديد من المتغيرات والوصول إلى نتائج سريعة ودقيقة ومن هذه الطرق ما يلي:

أولا – تحديد تشكيلة الاحتياجات من المواد والمهمات وفقا لاستخدام المشترى الصناعي ويستخدم في هذه الحالة أسلوب التنبؤ على أساس المتوسط السنوي للاستهلاك من المادة الخام أو المهمات والأجزاء وتدور هذه الطريقة حول:

١ – الحصول على متوسط نصيب كل مشترى صناعي من المادة أو الخامة عن طريق المعادلة التالية:

$$\frac{\text{إجمالي حجم الاستخدام من المادة لعام س}}{\text{إجمالي حجم المشتريين الصناعيين عن نفس العام}}$$

٢ – توقع عدد المشترين الصناعيين خلال فترة التنبؤ بالاستعانة بمعدلات التغيير السنوي عن طريق المعادلة التالية:

$$\frac{\text{إجمالي عدد المشترين الصناعيين لعام ٢٠١٦} - \text{إجمالي عدد المشترين الصناعيين لعام ٢٠١٥}}{\text{إجمالي عدد المشترين الصناعيين لعام ٢٠١٥}} \times ١٠٠$$

وتكرر هذه المعادلة لكل عام ومنها يمكن الحصول على المتوسط العام لمعدل الزيادة أو التغير السنوي في حجم المشتريين الصناعيين.

٣ – بإيجاد علاقة بين إجمالي حجم المشتريين الصناعيين المتوقعين وبين المتوسط العام لمعدل التغير في حجم المشتريين يمكن الحصول على إجمالي الاحتياجات المتوقعة من المواد.

ثانيا – تحديد تشكيلة الاحتياجات من المواد والمهمات وفقا لاحتياجات القطاعات المستخدمة أي جهات الاستخدام خاصة جهات التشغيل باستخدام نظام "MRP" تخطيط الاحتياجات من المواد والمهمات.

ثالثا – تحديد الاحتياجات من أنواع الخامات بالاستعانة بالمعاملات الفنية لاستخدام كل مادة أو خامة في كل سلعة نهائية.

وتتطلب هذه الطريقة مسحا لإجمالي المشتريين الصناعيين للخامة ثم تحديد حجم الاستخدام في الفترات السابقة ثم فحصا للاتجاه المحتمل مستقبلا لنمو الصناعة أو الوحدة الإنتاجية المستخدمة للمواد وتتطلب:

١ – تحديد المعامل الفني = $\frac{\text{إجمالي حجم الاستخدام من المادة الخامة عام ن}}{\text{إجمالي حجم الإنتاج عن نفس العام}}$

٢ – تقدير حجم الإنتاج المتوقع من السلع النهائية للسنوات القادمة.

٣ – التنبؤ بالاحتياجات عن كل سنة مستقبلية للخاصة والمادة عن طريق:

المعادلة =

إجمالي حجم الإنتاج المتوقع لعام س × المعامل الفني للخامة أو المادة

رابعا– التنبؤ باستخدام السلاسل الزمنية:

والسلاسل الزمنية تعبر عن مجموعة القيم الممثلة لإجمالي الاحتياجات من المواد والخامات عن فترات متعاقبة، وقد اعتبر الزمن ممثلا للعديد من المتغيرات التي تؤثر على هذه الاحتياجات ويمكن تمثيل العلاقة في شكل معادلة رياضية تعبر عن العلاقة بين الاحتياجات السنوية والزمن بالرسم البياني "الطريقة البيانية وهي خط الاتجاه العام وبالتالي يمكن التعرف على القيمة الاتجاهية للاحتياجات لعدة سنوات ثم نفترض امتداد أثرها في المستقبل إذا لم يكن هناك تغيرات عرضية باستخدام المعادلة:

ص = أ + ب س   (١)

وأنسب الدالات الرياضية لتقدير حجم الاحتياجات المتوقعة هي الدالة الأسية وهو ما يتطلب حساب:

ص = أ + ب س (١)

حيث ص = تمثل الاحتياجات السنوية المراد التنبؤ بها.

أ، ب = ثوابت يجب تقديرها (معاملات).

ب = معدل النمو السنوي المتوسط.

ن = عدد السنوات.

ويتم استخدام المعادلات السابقة باستخدام طريقة المربعات الصغري بالمعادلتين التاليتين:

مجـ ص = ن أ + ب (مجـ س) (٢)

مجـ س ص = أ (مجـ س) + ب (مجـ س^{٢}) (٣)

خامسا– التنبؤ على أساس اقتباس:

وتتعدد الطرق المستخدمة في تحليل العلاقات السببية بين المتغيرات مثل:–

١– نماذج الاقتصاد القياسي المعتمد على تحليل الارتباط والانحدار.

٢– نماذج تحليل المدخلات والمخرجات.

٣– طريقة تحليل العامل الرئيسي الموجه.

٤– طريقة تحليل دور الحياة + أخرى.

وفيما يلي تمرينين محلولين لطريقتين من الطرق السابقة:

التمرين الأول: طرق تقدير الاحتياجات "التنبؤ":

الإجابة:

أولاً: التقدير على أساس متوسط الاستخدام أو الاستعمال من الجهات الطالبة لتشغيل للمادة أو الخامة"المستخدم الصناعي".

فيما يلي تطور الاستخدام السنوي من المادة "ح" لمجموعة الشركات الهندسية خلال الفترة ٢٠١٢ – ٢٠١٦. بالألف وحدة ويناظرها إجمالي عدد المستخدمين من هذه المادة خلال نفس الفترة.

السنوات	إجمالي حجم الاستخدام بالألف وحدة	إجمالي عدد المستخدمين الصناعيين بالألف مفردة
٢٠١٢	١٦	٨
٢٠١٣	١٨	٩
٢٠١٤	١٩	٩,٥
٢٠١٥	٢٣	١٠
٢٠١٦	٢٥	١١

والمطلوب: تقدير إجمالي حجم الاحتياجات المتوقعة من المادة "ح" للسنتين القادمتين باستخدام أسلوب المتوسط السنوي للاستخدام، أو أسئلة متعددة الإجابة.

الحل

أولاً: حساب متوسط نصيب المستخدم من المادة "ح" = $\frac{\text{إجمالي حجم الاستخدام لسنة ما}}{\text{عدد المستخدمين عن نفس السنة}}$

عام ٢٠١٢ = $\frac{١٦}{٨}$ = ٢ وحدة   عام ٢٠١٣ = $\frac{١٨}{٩}$ = ٢ وحدة

عام ٢٠١٤ = ٢ وحدة   ٢٠١٥ = ٢,٣ وحدة   ٢٠١٦ = ٢,٣ وحدة

حساب متوسطات الاستخدام عن الفترة بأكملها =

$\frac{\text{مجموع متوسطات الاستهلاك}}{\text{عدد السنوات}}$ = $\frac{٢ + ٢ + ٢ + ٢,٣ + ٢,٣}{٥}$ = ٢,١٢ وحدة

ثانياً: توقع إجمالي عدد المستخدمين خلال السنوات ٢٠١٧ ، ٢٠١٨:

١ – حساب معدل التغير السنوي في عدد المستخدمين الصناعيين:

معدل التغير السنوي في عدد المستخدمين الصناعيين لأي سنة =

$\frac{\text{إجمالي عدد المستخدمين الصناعيين العام الحالي – إجمالي عدد المستخدمين الصناعيين العام السابق}}{\text{إجمالي عدد المستخدمين الصناعيين العام السابق}}$ × ١٠٠

عام ٢٠١٢ = صفر = لا يوجد سنة سابقة

عام ٢٠١٣ = $\frac{\text{عدد المستخدمين الصناعيين ٢٠١٣ –عدد المستخدمين ٢٠١٢}}{\text{عدد المستخدمين الصناعيين ٢٠١٢}}$ × ١٠٠

= $\frac{٩ - ٨}{٨}$ × ١٠٠ = ١٢,٥%

٢٠١٤ = $\frac{٩,٥ - ٩}{٩}$ × ١٠٠ = ٥,٥%

٢٠١٥ = $\frac{١٠ - ٩,٥}{٩,٥}$ × ١٠٠ = ٥,٣% ، ٢٠١٣ = ١٠% وهكذا باقي السنوات

٢ – حساب المتوسط العام لمعدلات التغير السنوي في إجمالي عدد المستخدمين الصناعيين:

$\frac{\text{صفر} + ١٢,٥ + ٥,٥ + ٥,٣ + ١٠}{٥}$ = ٦,٦٦% = ٦,٧% تقريباً

٣ –في ضوء الاستعانة بالمتوسط العام لمعدل التغير أو الزيادة في عدد المستخدمين الصناعيين وبافتراض امتداده للسنوات ٢٠١٧، ٢٠١٨ يمكن تقدير حجم المستخدمين الصناعيين عن نفس السنوات كما يلي:

حجم الزيادة المتوقع في عدد المستخدمين	=	إجمالي عدد المستخدمين ٢٠١٦	+	حجم الزيادة المتوقع في عدد المستخدمين

حجم الزيادة المتوقع في عدد المستخدمين	=	إجمالي عدد المستخدمين ٢٠١٦	×	المتوسط العام لمعدل التغير في عدد المستخدمين

كما يلي:

عام ٢٠١٧ = ١١ + (١١ × $\frac{٦٧}{١٠٠٠}$) = ١١ + ٠,٧٣٧ = ١١,٧٣٧ألف مستخدم

عام ٢٠١٨ = ١١,٧٣٧ + (١١,٧٣٧ × ٦,٧%)

= ١١,٧٣٧ + ٠,٧٨٦ = ١٢,٥٢٣ ألف مستخدم

ثالثاً: تقدير إجمالي حجم الاحتياجات للسنوات ٢٠١٧، ٢٠١٨ بإعداد الجدول التالي:

السنوات (١)	حجم المستخدمين الموقع(٢)	المتوسط العام لاستخدام الفرد(٣)	تقدير الاحتياجات بالألف وحدة(٤)
٢٠١٧	١١,٧٣٧	٢,١٢	٢٤,٨٨٢
٢٠١٨	١٢,٥٢٣	٢,١٢	٢٦,٥٤٩

= العمود الثاني × العمود الثالث = العمود الرابع

التمرين الثاني: تقدير الاحتياجات باستخدام السلاسل الزمنية: الطريقة الرياضية:

بفرض أن إجمالي حجم الاستخدام السنوي من الصنف "س" كما يلي على التوالي. فالمطلوب تقدير إجمالي الاحتياجات للثلاث سنوات القادمة باستخدام طريقة المربعات الصغرى "الرياضية".

السنوات	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦
الاستخدام السابق بالألف وحدة	١٢	١٠	١٤	١٦	٢٠	٢٤	٢٦	٢٠

أو من خلال أسئلة متعددة الإجابة.

الحل

للتنبؤ بالاحتياجات مستخدمين الطريقة الرياضية نستعين بالمعادلات الثلاث التالية:

ص = أ + ب س (١)

مجـ ص = ن أ + ب مجـ س (٢)

مجـ س ص = أ مجـ س + ب مجـ $س^{٢}$ (٣)

حيث س تعبر عن السنوات، ص تعبر عن الاستخدام السنوي، ن عدد سنوات السلسلة الزمنية.

للوصول إلى معالم المعادلات السابقة يجب إعداد الجدول التالي:

السنوات	س	ص	س^{٢}	س ص
٢٠٠٩	صفر	١٢	صفر	صفر
٢٠١٠	١	١٠	١	١٠
٢٠١١	٢	١٤	٤	٢٨
٢٠١٢	٣	١٦	٩	٤٨
٢٠١٣	٤	٢٠	١٦	٨٠
٢٠١٤	٥	٢٤	٢٥	١٢٠
٢٠١٥	٦	٢٦	٣٦	١٥٦
٢٠١٦	٧	٢٠	٤٩	١٤٠
مجـ	٦٨	١٤٢	١٣٨	٥٨٢
٢٠١٤	٨			
٢٠١٥	٩			
٢٠١٦	١٠			

بالتعويض في معادلتين (٢) ، (٣) نحصل على:

١٤٢ = ٨أ + ٢٨ب (٢)

٥٨٢ = ٢٨أ + ١٣٨ب (٣)

بضرب طرفي المعادلة (٢) في رقم (٣,٥) يمكن الحصول على قيمة (ب)

٤٩٧ = ٢٨أ + ٩٨ب (٢) الجديدة

يطرح المعادلة (٣) من المعادلة (٢) يمكن التخلص من (أ) والحصول على قيمة (ب)

٥٨٢ = ٢٨أ + ١٣٨ب

٤٩٧ = ٢٨أ + ٩٨ ب

٨٥ = ٤٠ب

∴ب = ٨٥ ÷ ٤٠ = ٢,١٠

ويمكن الحصول على قيمة (أ) بالتعويض في معادلة (٢) الأصلية كما يلي:

١٤٢ = ٨أ + ٢٨ × ٢,١

١٤٢ = ٨أ + ٥٩

١٤٢ - ٥٩ = ٨٣أ

∴ أ = ٨٣ ÷ ٨ = ١٠,٤

وأخيراً: بالتعويض في المعادلة الأولى ص = أ + ب س يمكن تقدير الاحتياجات من الصنف س عن السنوات القادمة كما يلي:

ص ٢٠١٧ = أ + ب س

= ١٠,٤ + (٢,١ × ٨) = ٢٧,٢ ألف وحده

ص ٢٠١٨= ١٠,٤ + (٢,١ × ٩) = ٢٩,٣ ألف وحده ..... وهكذا.

تطبيقات الفصل

السؤال الأول: حدد مدى صحة (أ) أو خطا (ب) العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١- من أهم المتغيرات الشرائية المؤثرة على التخطيط الاستراتيجي للمنظمة الدورة الاستراتيجية للتوريد وظروف البيئة الشرائية.

٢- تنقسم الخطط الشرائية إلى خطط تتعلق بالأنشطة التقليدية للمشتريات وأخرى تتعلق بجدولة المورد ومتابعته.

٣- تدور مجالات بحوث الشراء حول بحوث منتجات الموردين والبيئة الشرائية والموازنة التقديرية وإجراءات الشراء.

٤- من أهم أساليب بحوث العمليات المستخدمة في الدراسات الشرائية تحليل شبكات الأعمال.

٥- تبدأ المراحل الأساسية لعملية اتخاذ القرارات الشرائية بإدراك الحاجة إلى الشراء وتنتهى باتخاذ القرار الشرائي.

٦- في المواقف الشرائية الروتينية والمتكررة تمارس معظم مراحل اتخاذ القرارات الشرائية.

٧- تختلف مسئولية اتخاذ القرار وفقا لخطورة القرار ودرجة تعقد البيئة الشرائية وحداثة أو نمطية الأصناف المطلوب شرائها.

٨- تتوقف الفترة التي تغطيها الموازنة التقديرية للشراء على ظروف أسواق التوريد وظروف المنظمة المرتبطة بجداول العمليات والتشغيل.

٩- تتمثل أنواع الموازنات التقديرية للشراء في الموازنة التقديرية للمواد والموازنة التقديرية للمعدات والتجهيزات الإنتاجية.

١٠-في المواقف الجديدة والمعدلة يتم استقبال المعلومات المرتدة ولا يحدث ذلك في المواقف الشرائية الروتينية.

السؤال الثاني: أسئلة متعددة الإجابة:

اختار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المتاحة التالية ثم قيم بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك:

١ – تتعلق المتغيرات الشرائية المؤثرة على التخطيط الاستراتيجي بالمنظمة بالآتي ماعدا:

أ – التنبؤات المستقبلية. ب – الدروة الاستراتيجية للتوريد.
ج – العاملين في مجال الشراء. د – ظروف البيئة الشرائية.

٢ – تتعلق أنواع الخطط الشرائية بالآتي:

أ – خطط من حيث الفترة الزمنية. ب – خطط التوريد المحلي والدولى.
ج – خطط المنتجات والمواد والاحتياجات. د – خطط الأنشطة التقليدية وخطط زمنية وخطط جدولة المورد ومتابعته.

٣ – يطلق على الاختيار فيما بين بدائل الأهداف والسياسات والإجراءات والاستراتيجيات المتعلقة بعلاج مشكلة شرائية لتحقيق أهداف الشراء بكفاءة وفعالية:

أ – مفهوم بحوث الشراء. ب – مفهوم اتخاذ القرارات الشرائية.
ج – أدوات الدراسات الشرائية. د – خطط جدولة المورد/ المخطط المشتراة.
هـ – لا شيء مما سبق.

٤ – يطلق على الجوانب الشرائية التالية المتعلقة بتوفير البيانات وإدراك الحاجة للشراء وتحديد البدائل واتخاذ قرار الشراء واسترجاع نتائجه:

أ – مراحل البحوث الشرائية. ب – المواقف الشرائية.
ج – المراحل الأساسية لعملية اتخاذ القرارات الشرائية. د – مراحل بحوث العمليات الشرائية.
هـ – لا شيء مما سبق.

٥ – تتمثل المواقف الشرائية في الآتي ماعدا:

أ – المواقف الفجائية. ب – المواقف المعدلة.
ج – المواقف الجديدة. د – المواقف المتكررة والروتينية.
هـ – لا شيء مما سبق.

السؤال الثالث:

اختار الإجابة الصحيحة MCQ بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك:

١ – فيما يلي تطور الاستخدام السنوي من الجزء "م" المجموعة المشتركة الإلكترونية خلال الفترة ٢٠١٢ حتى ٢٠١٦ بالألف جزء ويناظرها إجمالي عدد المستخدمين من هذا الجزء خلال نفس الفترة:

السنوات	إجمالي حجم الاستخدام بالألف جزء	إجمالي عدد المستخدمين الصناعية بالألف مفردة
٢٠١٢	٣٢	١٦
٢٠١٣	٣٦	١٨
٢٠١٤	٣٨	١٩
٢٠١٥	٤٦	٢٠
٢٠١٦	٥٠	٢٢

والمطلوب: تقدير إجمالي حجم الاحتياجات المتوقعة من الجزء "م" للسنة القادمة ٢٠١٧ باستخدام أسلوب متوسط الاستخدام أو الاستعمال السنوي للمشترى الصناعي.

أو سيطلب منك الآتي:

في ضوء استخدامك لأسلوب تقدير الاحتياجات وفقا لمعدلات أو متوسطات استخدام المشترى الصناعي قم بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك الدقيقة:

١ – بلغ متوسط عام الاستخدام السنوي للمشترى الصناعي ما يلي:

أ – ٢ جزء ب– ٢,٥ ج – ٢,١٢ د – ٣ هـ– لا شيء مما سبق

٢ – بلغ المتوسط العام لمعدلات التغير السنوي في إجمالي عدد المستخدمين الصناعيين ما يلي:

أ – ٦% ب– ٦,٧% ج – ٦,٩% د – ٧% هـ– لا شيء مما سبق

٣ – بلغ تقدير حجم المستخدمين الصناعيين لعام ٢٠١٧ وهي السنة المطلوب التقدير لها ما يلي:

أ – ٢٣٤٧٤ ب– ٢٣٤٠٠ ج – ٢٣٤٥٠ د – ٢٣٠٠٠ هـ– لا شيء مما سبق

٤ – بلغ إجمالي حجم الاحتياجات التي تم تقديرها من الجزء "م" عن سنة ٢٠١٧ بالألف ما يلي:

أ – ٤٨٧٠٠ ب- ٤٩٧٦٤ ج – ٤٩٧٠٠ د – ٤٩٥٠٠ هـ- لا شيء مما سبق

تمرين ٢: MCQ

فيما يلي البيانات المتعلقة باستخدام المادة "ح" بإحدى شركات الغزل والنسيج والموضحة للفترة من ٢٠١١ حتى ٢٠١٦ كما يلي:

السنوات	حجم الاستخدام السابق بالألف وحدة
٢٠١١	٢
٢٠١٢	٤
٢٠١٣	٦
٢٠١٤	٨
٢٠١٥	١٠
٢٠١٦	١٢

لذا في ضوء استخدامك للطريقة الرياضية "طريقة المربعات الصغرى" لتقدير الاحتياجات من المادة "ح" للعام القادم وهو ٢٠١٧ المطلوب اختيارك للإجابة الصحيحة بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك:

١ – بلغ مجموع "مجـ" قيم س، ص، س ص، $س^٢$، ما يلي على التوالي:

أ – ١٢، ٤٠، ١٤٠، ٥٠. ب – ١٥، ٤٢، ١٤٠، ٥٥.

٢ – بلغ قيمة المعامل ب ما يلي:

أ – ٣ ب- ٢,٥ ج – ٢ د – ١,٥ هـ- لا شيء مما سبق

٣ – بلغ إجمالي الاحتياجات التقديرية وفقا للطريقة الرياضية من الصنف ح لعام ٢٠١٧ بالألف ما يلي:

أ – ١٥ ب- ١٨ ج – ١٦ د – ١٤ هـ- لا شيء مما سبق

الفصل الثالث
إجراءات وطرق ونظم الشراء

العناصر:

١- مفهوم إجراءات الشراء.

٢- معايير تحديد إجراءات الشراء.

٣- إجراءات الشراء.

٤- النماذج والسجلات المستخدمة.

٥- نظم الشراء.

٦- تطبيقات الفصل.

٣/١- مفهوم إجراءات الشراء:

يقصد بإجراء الشراء:

الخطوات التفصيلية العلمية والعملية التي يجب إتباعها لإنجاز السياسة العامة للشراء، ويخول لإدارة المشتريات سلطة القيام بهذه الإجراءات بهدف إنجاز عمليات الشراء ويحقق أهداف المنظمة بكفاءة وفعالية.

إذن فإن إجراءات الشراء تعبر عن طريقة القيام بالمهام والمسئوليات الملقاه على عاتق إدارة المشتريات ومن ثم فهي وسيلتها في تحقيق هذه المهام.

ونود أن نشير للدارس أن إجراءات الشراء لها تأثير ملموس على الكفاءة التي تؤدى بها هذه الوظيفة بفاعلية والسبب:

أن لهذه الإجراءات تأثيراً على تكلفة ووقت الشراء والجهد المبذول، فالإجراءات الطويلة والمتعددة تعوق الأداء على عكس الإجراءات المتطورة والمناسبة والبسيطة والتي تتفق والظروف التي تحيط بعملية الشراء.

ولهذا يقع على عاتق مدير المشتريات مسئولية الدراسة والمراجعة الدورية لإجراءات الشراء للتعرف على درجة كفاءتها ومناسبتها، ثم يضع الإجراءات المناسبة التي سيتبعها العاملون في إدارته بما يساعدها على تنفيذ الأنشطة التي تمكنها من تحقيق الأهداف المسندة إليها.

بينما يقصد بإجراءات التخزين:

مجموعة الخطوات الرئيسية من استلام وتخزين وصرف المواد بهدف القيام بعمليات التخزين بفاعلية.

- وتختلف هذه الخطوات من منشأة لأخرى وفي المنشأة الواحدة من وقت لأخر.
- ولا يقتصر القيام بإجراءات التخزين على إدارة المخازن فحسب بل هناك نوع من المشاركة والتعاون الفعال بين كل من إدارة المشتريات وإدارة المخازن في القيام بهذه الإجراءات خاصة ما يتعلق بنشاطي الاستلام المبدئي والفحص، هذا بجانب الأعمال الأخرى والسبب في هذا.

إن إدارة المشتريات هي الجهة الرئيسية المسئولة عن البحث عن الموردين ثم التعاقد معهم وإصدار أوامر التوريد وبالتالي يقع عليها مسئولية متابعة توريد الطلبات وفقا لسابق تعاقداتها كما نوعاً وجودة وسعراً وفي الوقت المناسب وبالتالي يتم التسليم النهائي لأمناء المخازن على أسس سليمة.

٢/٣ – معايير تحديد إجراءات الشراء:

بصرف النظر عن نوع وحجم وطبيعة نشاط المنظمة، أو خصائص ونوعية المواد المشتراة فهناك مجموعة من المعايير يجب أخذها في الاعتبار عند تحديد إجراءات الشراء وهي:

١- أن تكون الإجراءات المحددة بسيطة وسهلة ويمكن فهمها بسرعة ووضوح فالإجراءات المعقدة تؤدى إلى أخطاء وبطء في التنفيذ، والإجراءات البطيئة تؤدى إلى طول الوقت واتسامه بالروتين ويترتب عليها نتائج غير مرضية، كما أن الإجراءات غير المفهومة تؤدى إلى الوقوع في تضارب أو ازدواج في الأداء أو فشل في التنفيذ.

نخلص من هذا العنصر إلى أن:

هناك مشاكل متعددة بالنسبة للإجراءات المعقدة أو الإجراءات البطيئة أو الإجراءات غير المفهومة مما يتطلب حتمية بساطتها.

٢- أن تكون الإجراءات محددة تحديداً دقيقاً ومكتوبة وتتفق وكفاءة وقدرات العاملين في إدارة المشتريات حتى يمكنهم القيام بالمهام المسندة إليهم بكفاءة على عكس ما إذا وضعت سلسلة من الإجراءات غير مكتوبة ولا تتفق في نفس الوقت مع مهارة أو قدرات أو مؤهلات العاملين بالإدارة.

ولكن ما هي الأسباب التي تدعو إلى التحديد الدقيق مع كتابة الإجراءات:

الرد: إن الإجراءات بمثابة معايير لقياس أداء الأفراد وتعبر عن الحد الأدنى من الجهد المراد القيام به لإتمام عملية الشراء ومن ثم فسلسلة الإجراءات تعبر عن سلسلة الجهود المنتظر القيام بها بالمستوى المحدد، مما يحتم حتمية تحديدها بدقة وأن تكون مكتوبة.

٣- أن تتسم إجراءات الشراء بالمرونة وليس الجمود والثبات والسبب في هذا أن الظروف المحيطة تتسم بالتغيير والحركية والديناميكية وتؤثر هذه الظروف على إمكانية الأداء، ومن ثم فاتسام الإجراءات بالمرونة يمكن من تعديلها مع التغيرات في الظروف المحيطة.

نخلص مما سبق إلى أن:

الإجراءات الشرائية لابد أن تكون مرونة لتتكيف مع الظروف المتغيرة المحيطة.

٤- يجب أن تتمكن الإجراءات من تحقيق الأهداف المطلوبة بسهولة، وهذا يتطلب ضرورة الوقوف على أثر هذه الإجراءات على الإدارات أو الأقسام الأخرى بالمنشأة، وهو ما يتطلب ضرورة التنسيق بين مهام إدارة المشتريات وباقي إدارات المشروع، وقد سبق التعرض لهذه العلاقة في الفصول السابقة، لذا يجب تحقيق التنسيق والتكامل عند أداء هذه الإجراءات الشرائية بين مختلف فروع وأجزاء المنشأة.

ومن أهم وسائل تحقيق هذا التكامل وجود نظام فعال للاتصالات وخرائط لانسياب الإجراءات.

٥- ضرورة مراعاة اقتصادية أداء إجراءات الشراء بحيث تكون الإجراءات في مجملها كافية لتحقيق الغايات المنشودة، وهذا يتطلب:

ضرورة تحقيق التوازن بين عدد وتكلفة الإجراءات وبين الوفورات التي تعود على المنشأة من القيام بإجراءات إضافية.

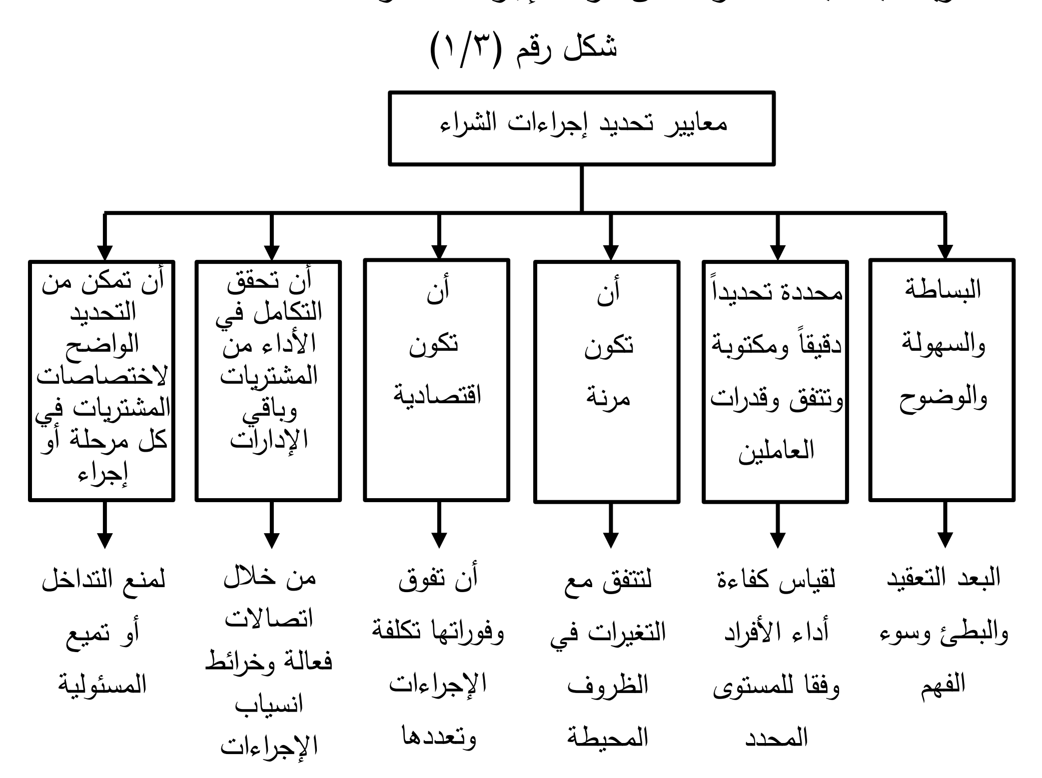
٦- تتطلب كفاءة أداء عملية الشراء التحديد الواضح للاختصاصات الشرائية بالنسبة لكل خطوة أو مرحلة من مراحل إجراءات الشراء وذلك لتجنب التداخل في الاختصاصات وصعوبة تحديد المسئولية أو مصدر الخطأ.

ويعني ذلك:

أن تكون اختصاصات إدارة المشتريات محددة تحديداً دقيقاً في كل خطوة من خطوات إجراءات الشراء منعاً للازدواج أو التداخل وعدم تحديد المسئولية.

بمعنى يجب أن تمكن الإجراءات من التحديد الواضح لاختصاصات إدارة المشتريات بالنسبة لكل مرحلة من مراحل إجراءات الشراء.

شكل رقم (٣/١)



٣/٣ - إجراء الشراء:

إن دورة الشراء تكاد تتماثل من مشروع لأخر في خطواتها وإجراءاتها.

وفيما يلي توضيحاً لهذه الخطوات:

أولا: تبدأ دورة الشراء بتحديد احتياجات ومتطلبات المنشأة من المواد والمهمات:

يتم نقل هذه الحاجة إلى إدارة المشتريات عن طريق:

أ – تحرير طلب الشراء:

وتختلف جهة تحرير طلب الشراء باختلاف نوع وطبيعة المواد المطلوبة حيث:

- تتولى جهة الاستخدام والممثلة لأى إدارة من إدارات المنشأة تحرير طلب الشراء إذا كانت الأصناف الممثلة للحاجة جديدة أو تكنولوجية بتقنية حديثة،

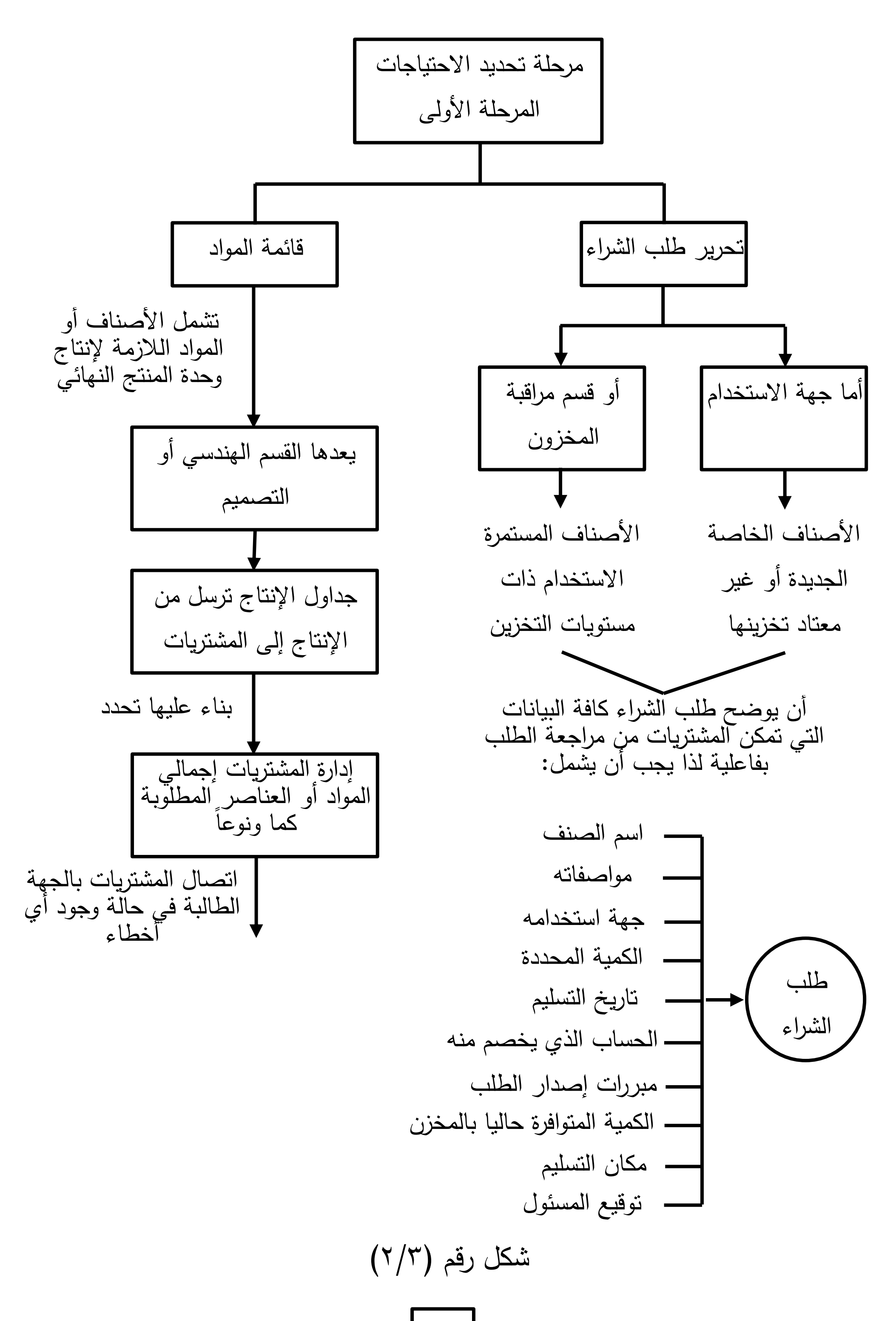
أو غير معتاد تخزينها، ولا تتسم بصفة الاستمرار في استخدامها بل تشترى وفقا للطلبات الخاصة للاستخدام.

- يتولى قسم مراقبة المخزون تحرير طلب الشراء إذا كانت الأصناف المطلوبة أصنافاً عادية نمطية الاستخدام ومستمرة أي تستخدم باستمرار ولها مستويات تخزين (دنيا– نقطة إعادة الطلب– عليا) وذلك عندما يصل المخزون لديها إلى حد الطلب.
- يصدر طلب الشراء من أصل وصورة حيث يرسل الأصل إلى إدارة المشتريات ويتم الاحتفاظ بالصورة في الجهة التي صدر منها الطلب أو عدة صور للجهات الطالبة.

ب – قائمة المواد:

وهي قائمة بالأصناف والأجزاء أو العناصر اللازمة لإنتاج وحدة المنتج النهائي ويعد هذه القائمة الإدارة الهندسية أو التصميم وتتولى إدارة الإنتاج إمداد إدارة المشتريات بجداول الإنتاج، وبناء على ذلك تتولى إدارة المشتريات تحديد إجمالي الاحتياجات من المواد المطلوبة في ضوء الاستعانة بنموذج طلب الشراء بجانب قائمة المواد.

ولهذا هناك حتمية ومسئولية هامة تقع على عاتق إدارة المشتريات حتى يتم تحديد الاحتياجات بدقة وهي:


مرحلة تحديد الاحتياجات
المرحلة الأولى
تحرير طلب الشراء
قائمة المواد
تشمل الأصناف أو المواد اللازمة لإنتاج وحدة المنتج النهائي
أما جهة الاستخدام
أو قسم مراقبة المخزون
يعدها القسم الهندسي أو التصميم
الأصناف الخاصة الجديدة أو غير معتاد تخزينها
الأصناف المستمرة الاستخدام ذات مستويات التخزين
جداول الإنتاج ترسل من الإنتاج إلى المشتريات
بناء عليها تحدد
أن يوضح طلب الشراء كافة البيانات التي تمكن المشتريات من مراجعة الطلب بفاعلية لذا يجب أن يشمل:
إدارة المشتريات إجمالي المواد أو العناصر المطلوبة كما ونوعاً
اتصال المشتريات بالجهة الطالبة في حالة وجود أي أخطاء
اسم الصنف
مواصفاته
جهة استخدامه
الكمية المحددة
تاريخ التسليم
الحساب الذي يخصم منه
مبررات إصدار الطلب
الكمية المتوافرة حاليا بالمخزن
مكان التسليم
توقيع المسئول
طلب الشراء

شكل رقم (٢/٣)

- التأكد من أن الأصناف المطلوبة من جهات الاستخدام غير مستمرة الاستخدام داخل المنشأة، ولا يجرى تخزينها، كما لا يوجد بديل لها ضمن المخزون الجاري وأن ميزانية الشراء تسمح بشرائه.
- ضرورة مراجعة إدارة المشتريات للطلب (طلب الشراء) للتأكد من أن الاحتياجات قد تم تحديدها بدقة من ناحية الكمية، بمعنى أن التقديرات قد تم تحديدها على أساس سليم، كما أن الأصناف الجاري استخدامها قدرت على أساس سليم، متوسطات الصرف وحركة المخزون وما استجد من عمليات وغالبا ما يتم التقدير بالمعادلة التالية والتي تتكون من ثلاثة عناصر:

  ١ – الرصيد الحالي من الصنف..

  ٢ – تحديد حد الطوارئ.

  ٣ – تحديد حجم الاحتياجات.

  الكمية التقديرية للشراء

  = (حجم الاحتياجات + حجم الطوارئ + الرصيد الحالي من الصنف)
- يقع على عاتق إدارة المشتريات التأكد من أن المواصفات حددت على أساس سليم وذلك بهدف توفير الاحتياجات بالكمية والجودة المناسبة والتي تمكن من تحديد مصدر الشراء المناسب.

وبناء على ما تقدم فإن طلب الشراء المحرر من جهة الاستخدام أو قسم مراقبة المخزون يجب أن يوضح كافة البيانات التي تمكن إدارة المشتريات من مراجعة الطلب بفاعلية لذا يجب أن يحتوى على:

- اسم الصنف.
- مواصفاته.
- جهة استخدامه.
- الكمية المحددة.
- تاريخ التسليم.
- الحساب الذي يخصم منه.
- مبررات إصدار طلب الشراء.
- الكميات المتوافرة من الصنف حالياً.
- معدل الاستخدام اليومي.
- مكان التسليم.
- توقيع السلطة المختصة.

وذلك لضمان سلامة هذه الطلبات ووصولها إلى إدارة المشتريات بالشكل السليم.

ثانيا: تحديد مدى توافر مستويات الجودة والكميات المطلوبة:

في هذه المرحلة تقوم إدارة المشتريات بعمل اتصالات ودراسات دقيقة لاستيفاء كافة البيانات المتعلقة بالمواصفات ومستويات الجودة والكمية المطلوبة.

لذا فلإدارة المشتريات الحق في مراجعة الجهات الطالبة بالنسبة للكميات المطلوبة خاصة إذا كانت الكميات المطلوبة تفوق الاعتمادات المخصصة بالميزانية أو معدلات الاستخدام المعتادة، ونفس الوضع بالنسبة لمستويات الجودة المحددة إذا كانت غير متوافرة في الأسواق أو هناك مستويات أخرى جديدة يمكنها تحقيق هدف الشراء وبنتائج فعالة لمصلحة جهات الاستخدام مع تحقيق وفورات في التكلفة.

ثالثا: تحديد طريقة الشراء واختيار مصدر التوريد المناسب وإصدار أمر التوريد:

وتشمل هذه المرحلة أو الإجراء الشرائي ثلاث خطوات أساسية:

أ – تحديد طريقة الشراء:

حيث تتولى إدارة المشتريات تحديد الطريقة المناسبة للشراء ومن بين الطرق العامة للشراء سواء بالاتصال بالموردين أو زيارتهم الشراء بالممارسة، أو عن طريق طلب عطاءات يتقدم بها الموردون للمفاضلة بينها وهي طريقة المناقصة أو إرسال أمر شراء كتابي وهي طريقة الأمر المباشر.

أو تختار طريقة الشراء المناسبة من بين الطرق الخاصة للشراء وهي: إما الشراء الروتيني– أو وفقاً لاتفاقيات وعقود الشراء طويلة الأجل– أو الشراء العاجل للاستخدام العاجل– الشراء للطلبيات المتغيرة العاجلة والتي قد تدور حول الشراء النقدي، أوامر الشراء بالتليفون أو أوامر الشراء الإلكترونية.

ب – اختيار مصدر التوريد المناسب:

يتم اختيار مصادر التوريد المناسبة إما بالاتصال بالموردين بهدف أن يتقدموا بعطاءاتهم موضحين أسماءهم وشروطهم ومكان التسليم بالإضافة إلى كافة البيانات المتعلقة بالجودة والكمية والوقت الخاص بالتوريد وأية شروط أخرى. ويتم تقويم

مصادر التوريد البديلة والاختيار فيما بينها وفقاً لمستوى أداء الجودة والسعر والكمية والخدمة والتسليم وغيرها من الأهداف ذات الأهمية النسبية للمنشأة أو في ضوء سابق خبرة التعامل معهم وزيارة مصانعهم أو في ضوء توصية الجهات الأخرى عن نتائج تقييمها للموردين، وللمنشآت الخاصة حق التفاوض مع ترغب معهم من الموردين المتوافرين بالأسواق على أن تطلب منهم التقدم بعطاءاتهم.

٣ – إصدار أمر الشراء أو التوريد:

تتولى إدارة المشتريات تحرير أمر التوريد إلى مصدر التوريد (المورد) الذي تم اختياره.

وأمر التوريد هو بمثابة عقد كتابي قانوني بين المنشأة والمورد لذا لابد أن يوضح أمر الشراء وبكل دقة وتفصيل كافة الشروط المتعلقة بالجودة، اسم ونوع الصنف، والسعر، وشروط التسليم، والأدوات والمهمات المطلوب توريدها، واسم المنشأة وعنوانها واسم المورد وتعليمات النقل والشحن، وشروط السداد والخصم والكمية الموردة عدداً ووزناً وتختلف المنشآت من حيث عدد صور الأمر الذي سيتم تحريره ولكن غالبا ما يتم إصدار أمر الشراء من أصل وست صور حيث:

- يتم إرسال الأصل للمورد.
- ثم صورة إلى جهاز مراقبة المخزون لإعلامه بإجراء الشراء.
- صورة للإدارة المالية للاستفادة منها عند الدفع ومطابقتها مع الفاتورة.
- صورة إلى قسم الخدمة ومتابعة الطلبات لتسهيل الشراء ومتابعة التوريد.
- صورة إلى قسم الاستلام والفحص لمطابقتها عند وصول الطلبية ولتجهيز مكان للتخزين.
- تبقي الصورة الأخيرة بإدارة المشتريات.

نخلص مما سبق إلى أن:

أمر التوريد يعتبر أهم النماذج المستخدمة في عملية الشراء لما له من الصفة التعاقدية بين المنشأة والمورد لأنه تفويض للمورد لتوريد الأصناف المطلوبة، كما أنه التزام من المنشأة بدفع قيمة الأصناف بعد التوريد ومن أهم البيانات التي يجب توافرها

في أمر التوريد هي: اسم وعنوان المورد، رقم الأمر، الأصناف المطلوبة، الكميات، الأسعار، التوقيع، شروط وتعليمات الشحن، الكود أو الرمز الدال.

رابعا: متابعة التوريد والتشهيلات:

يقوم بهذه الخطوة قسم متابعة التوريد التابع لإدارة المشتريات:

وتتضمن هذه المرحلة متابعة عمليات الشحن والنقل والتأمين على الكميات المطلوب توريدها وذلك من مصدر الشراء حتى وصول الطلبية إلى المنشأة.

ويقع على هذا القسم مسئولية مواجهة العقبات التي تحدث خلال هذه المرحلة سواء تعلقت بشروط السعر أو مكان التسليم أو موعده.

وإذا كان المورد هو المسئول عن النقل والشحن فيقع على عاتق قسم المتابعة أن يؤكد على الناقل تعليمات إدارة المشتريات في هذا الشأن وينتهي هذا الإجراء بتحرير مستند متابعة التوريد من أصل وعدة صور.

خامساً: الاستلام والفحص والتخزين:

بانتهاء المورد من تجهيز الطلبية، يقوم المورد بإرسالها إلى المنشأة ومرفق معها إخطار الشحن (بوليصة الشحن).

وبالطبع يخطر قسم المتابعة بعملية الإرسال وتاريخها ليتم مطابقة هذا الإخطار مع صورة أمر التوريد عند مراجعة محتويات الطلبية ثم يرسل فواتير الدفع إلى الإدارة المالية:

وعليه يتم الآتي:

١- عند وصول البضاعة إلى المنشأة يقوم قسم الاستلام بالاستلام وفحص الطلبية مبدئياً من الناحية الظاهرية وبصفة عامة مطابقتها بصورة أمر الشراء، وفي حالة وجود اختلاف يتم إعداد محضر بهذا الاختلاف أما في حالة المطابقة فيتم إرسال الطلبية مباشرة إلى قسم الفحص.

٢- يقوم قسم الفحص (وهنا يتبع إدارة المشتريات- أو المخازن أو الجودة أو الإنتاج أو غيرها) بمعاينة المواد والمهمات الواردة بالطلبية من حيث المواصفات ومستويات الجودة ومطابقتها بصورة أمر التوريد أو العينات الواردة من لجنة البت للتأكد من مطابقة المواصفات.

٣- في حالة عدم وجود قسم للفحص تابع للمخازن أو انفصال الفحص عن نشاط الاستلام قد يقوم قسم الاستلام بمهمة الفحص ويكون مسئولاً عن ذلك.

في ضوء العناصر ١، ٢، ٣ السابقة:

يتولى المسئول عن قسم الاستلام والفحص أو الاستلام فقط إعداد محضر الاستلام على نموذج مستقل أو على نفس نموذج صورة أمر التوريد وغالباً ما يحرر هذا المحضر من أصل وعدة صور:

أ- يحتفظ بالأصل في قسم الاستلام.

ب- إرسال صورة إلى قسم المتابعة إعلاناً بانتهاء مهمتها.

ج- إرسال صورة إلى الإدارة المالية.

د- إرسال صورة إلى إدارة المشتريات باعتبارها جهة سلطة قبول أو رفض الطلبية في حالة وجود أية اختلافات.

ويجب أن نلفت انتباه الدارس إلى الآتي:

- أن الطلبية الواردة قد تحتاج إلى فحصها فنياً وفقاً لطرق الفحص المقررة من المنشأة لهذا:

١- ففي حالة عدم مطابقة المواد الواردة وفقاً لمستويات الجودة المتفق عليها يخطر المورد بذلك بحيث يتحمل نتائج الاختلاف ويسلم طلبية غيرها.

٢- قد ترى إدارة المشتريات عكس ذلك وتحتفظ بالطلبية لاستخدامها بمعرفة إدارة الاستخدام على الرغم من هذه المخالفات، نظراً للحاجة القصوى لهذه المواد بالمنشأة وضيق استبدال الطلبية.

أخيراً يتم تخزين العناصر التي تم استلامها وفحصها بإتباع إجراءات التخزين السليمة.

سادسا: مراجعة الفواتير وإتمام الدفع:

تختص هذه المرحلة بالقيام بمراجعة الفواتير بدرجة كافية من الدقة والسرعة حتى تتمكن الإدارة المالية من دفع قيمة الفاتورة إلى المورد والاستفادة من خصم تعجيل الدفع والخصم النقدي بجانب الاحتفاظ بالعلاقات الطيبة بينها وبين المورد.

ولكن كيف تتم المراجعة؟

يتم المراجعة بمطابقة ثلاثية لكل من أمر التوريد مع تقرير الاستلام (وتقرير الفحص إن وجد) مع فواتير المورد.

- فالمطابقة الثنائية لكل من أمر التوريد مع تقرير الاستلام تعنى التأكد من تطابق المواصفات والكمية لمحتويات الطلبية.
- أما المطابقة الثلاثية بين المستندين السابقين والفاتورة الواردة من المورد فتعنى حق المورد في صرف ثمن الطلبية وفقا لشروط الدفع المتفق عليها.

من يتولى مرحلة المراجعة أو المطابقة السابقة؟

الجهة الرئيسية التي تتولى المراجعة هي الإدارة المالية وقد تقوم بذلك إدارة المشتريات، ولكن يفضل من الناحية العملية قيام الإدارة المالية بهذه المهمة لعدة اعتبارات:-

١- توفر هذه المراجعة نظاماً مباشراً للرقابة الداخلية.

٢- تحد من تكرار المراجعة من أكثر من جهة.

٣- تحقق المطابقة الثلاثية بمطابقة:

أ- صورة أمر التوريد مع

ب-تقرير الاستلام أو الفحص مع

ج- الفواتير الواردة من المورد.

وهذا ما يحقق نوعاً من المراجعة الدقيقة التي لا يخشى معهاً وقوع أية أخطاء.

سابعا: الإضافة والتسجيل:

بعد إتمام المرحلة السابقة التي تعنى الموافقة على دفع الثمن إلى المورد وقبول الأصناف واستلامها نهائياً.

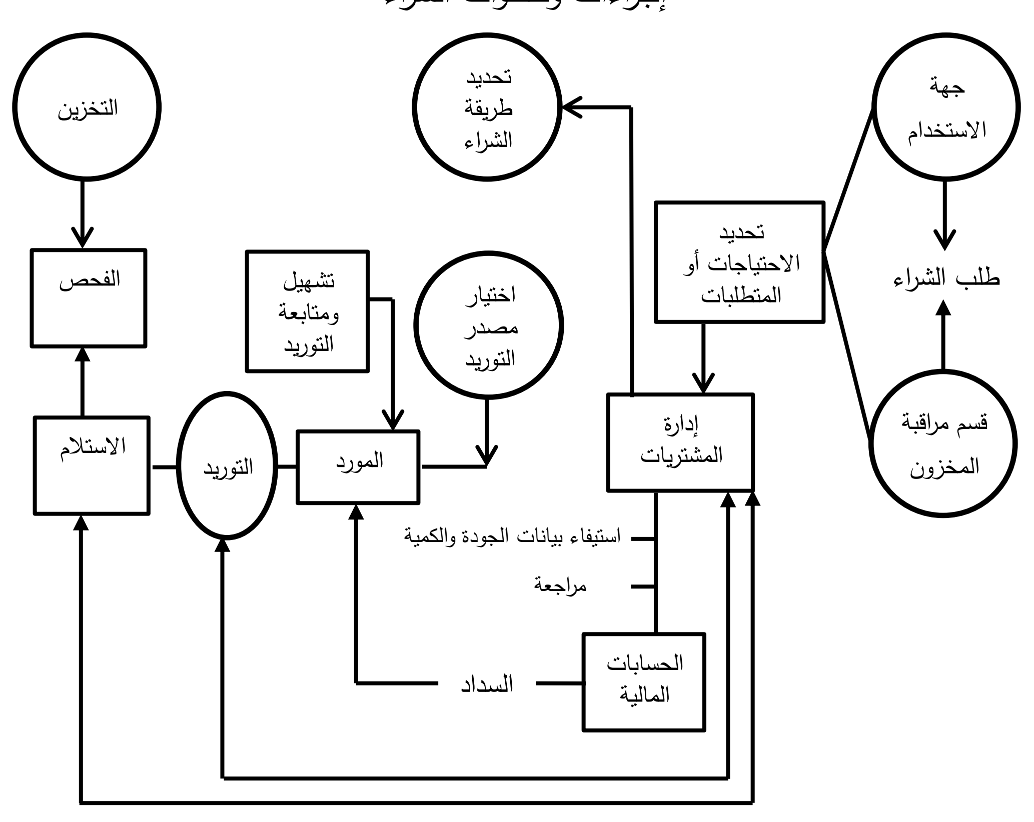
يتولى أمين المخزن المختص استلامها وتحرير إذن إضافة ويعنى هذا الإذن إضافة هذه الأصناف إلى عهدته بالمخازن، لذا تقع عليه مسئولية:

- استلام محتويات الطلبية الواردة.
- إضافتها إلى عهدته.
- حفظها في أماكنها المناسبة بالمخزن.
- ترتيبها داخل الخزن.

- وضعها في الأماكن التي تتفق وطبيعتها.
- تسجيل هذه المواد في النماذج والسجلات المحددة لذلك.
- إخطار قسم مراقبة المخزون بالإضافة الجديدة للأصناف الواردة لإضافتها في رصيد كل صنف عن طريق صورة من إذن الإضافة.

دورة عملية الشراء

إجراءات وخطوات الشراء



شكل رقم (٣/٣)

طرق الشراء العامة:

١ - الشراء من خلال المناقصات:

أ - المناقصة العامة.

ب- المناقصة المحلية.

ج- المناقصة المحدودة

٢ – طريقة الممارسة.

٣ – طريقة الأمر أو الاتفاق المباشر.

٣/٤ – النماذج والسجلات المستخدمة في عملية الشراء:

حتى تتحقق الخطوات أو الإجراءات السابقة للشراء لابد من استخدام النماذج التالية:

أولا: نماذج الشراء:

١. نموذج طلب شراء.
٢. نموذج أمر الشراء.
٣. نموذج طلب عطاء.
٤. نموذج استلام أصناف أو بضاعة.
٥. نماذج أخرى وهي:
   أ. نموذج متابعة التوريد.
   ب. نموذج أو تقرير الفحص.
   ج. نموذج تغيير أمر الشراء.
   د. نموذج صرف المواد.

ثانيا: السجلات المستخدمة في عملية نموذج الشراء: أهمها:

١. سجلات الشراء.
٢. سجلات الموردين.
٣. سجلات العقود.
٤. سجلات النماذج المستخدمة في الشراء.
٥. سجلات المواصفات.
٦. سجلات مشتريات الأجزاء وقطع الغيار.
٧. سجلات شراء السلع التامة.
٨. سجلات شراء التجهيزات الرأسمالية.
٩. سجلات مسلسل أوامر توريد.
١٠. سجلات رموز الأصناف.
١١. سجلات تعديل أو تغيير أوامر توريد.

٥/٣ - أنظمة الشراء:

فيما يلي عرضا لأهم أنظمة الشراء في المنشآت الصناعية الخاصة حيث يحكم منشآت قطاع الأعمال العام والحكومي اللائحة التنفيذية للشراء:

أولا: الشراء الروتيني:

يعتبر كل عملية شرائية عملية مستقلة يصدر لها أمر شراء لها نماذجها ودورتها.

ثانيا: نظام اتفاقيات وعقود الشراء طويلة الأجل:

في هذا الصدد أمامنا نظامين:

الأول: نظام اتفاقيات الشراء:

أ. وذلك بعقد اتفاقية مع المورد لتوريد أصناف محددة لكمية محددة وأسعار محددة وكمية وهو بمثابة "أمر شراء مفتوح".

ب. يصلح للأصناف منخفضة القيمة كثيرة الاستخدام مع صعوبة تحديد معدلات طلبها وتغطي اتفاقية الشراء غالبا سنة وتأخذ أوامر الشراء الصادرة خلالها الفترة التي تغطيها عدة طرق:

١. أمر شراء عادي.
٢. أمر شراء بسيط.
٣. نموذج أفراج بضاعة.
٤. أمر تسليم الأصناف.

من أهم مزايا هذا النظام عدم تكرار إجراءات الشراء ومن أهم عيوبه أضرار بالغة للمورد (تغيير الأسعار – تغيير الكميات).

الثاني: أنظمة عقود الشراء طويلة الأجل:

- عكس النظام السابق حيث يطبق على الأصناف التي تحتل أعلى نسبة من إجمالي قيمة المشتريات والأصناف محدودة.
- يحقق تخفيض التكاليف نتيجة لتجنب تكرار عملية الشراء.

ثالثا: نظم الشراء العاجل مع عدم المسئولية عن التخزين:

- يعتمد على الاتصال بالمورد لتوريد كمية صغيرة من صنف معين بمواصفات محددة عندما يوشك رصيده على الانتهاء.
- يتم التوريد مباشرة إلى جهات الاستخدام دون الحاجة إلى تخزينها وغالبا ما تستخدم هذه الطريقة بواسطة المنشآت اليابانية.

رابعا: نظم الشراء الآني (JIT) أي نظم الشراء/ الإنتاج الآني "الفوري":

تقوم فلسفة هذا النظام على محورين رئيسيين هما:

١- تخفيض حجم الكميات المشتراة إلى أقل حد ممكن بحيث يمكنها أن تغطي احتياجات جهات الاستخدام خلال فترة التوريد.

٢- التنسيق والتعاون والعلاقات بين المشتريات وإدارة العمليات والإنتاج والموردين لتخفيض فترة التوريد لأقل فترة ممكنة.

٣- يركز على تحقيق تدفق منتظم وسريع للمواد ومستلزمات الإنتاج خلال مراحل الإنتاج المختلفة.

أهداف نظام الشراء/ الإنتاج الآني:

أ. منع توقفات العملية الإنتاجية.

ب. تخفيض وقت الأعداد والتجهيز.

ج. تعظيم مرونة النظام الإنتاجي.

د. تخفيض الفاقد في التشغيل والتحميل.

هـ. تخفيض المخزون من المواد والمهمات والمستلزمات أو إلغاءه وصولا للصفر.

متطلبات نظام (JIT):

١- استقرار جداول الإنتاج.

٢- التركيز على إنتاج نموذج معين.

٣- تبني منتجات نمطية.

٤- نظم الصيانة الوقائية.

٥- تطوير تكنولوجي الإنتاج.

٦- عمالة متعددة المهارة والكفاءة.
٧- علاقات ذات ثقة ومتميزة وطويلة الأجل مع الموردين.

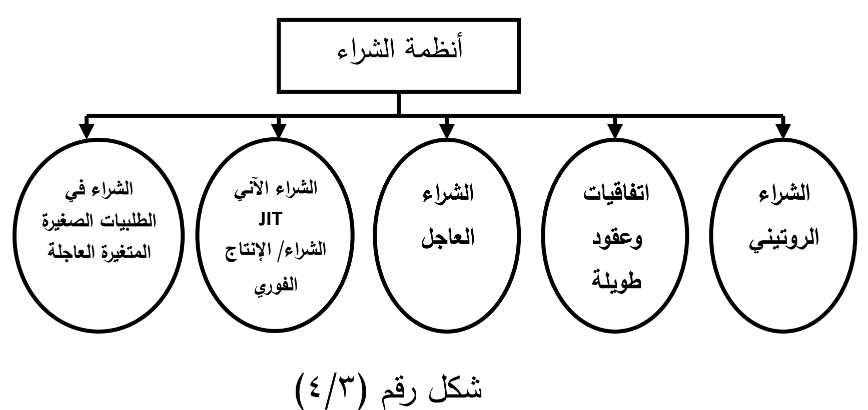
خامسا: نظم الشراء في الطلبيات الصغيرة المتغيرة العاجلة:

١- تهدف إلى تدنية تكاليف الشراء مع الحفاظ على جودة ومواصفات عناصر الشراء.
٢- تستخدم لشراء الأصناف المتكررة والتي يصعب توقعها حيث تطلب فجأة.
٣- تشكل الأصناف المشترأة أنواعا صغيرة متعددة ولكن في مجموعها تشكل حجما ضخما للمشتريات.

ومن أهم هذه الطرق:

أ. الشراء النقدي.
ب. السداد عند الاستلام.
ج. أوامر الشراء بالتليفون.
د. أمر الشراء بشيك موقع على بياض.
هـ. أوامر الشراء الإلكترونية. ومن خلال أكثر من طريقة:

- استخدام التلكس.
- استخدام الفاكس.
- استخدام جهاز اتصال آلي بنظام إلكتروني.



شكل رقم (٣/٤)

تطبيقات الفصل

السؤال الأول: حدد مدى صحة (أ) أو خطا (ب) العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١- تدور إجراءات الشراء "نموذج عملية الشراء" حول تحديد طريقة الشراء واختيار مصدر التوريد المناسب وإصدار أمر التوريد.

٢- يتم تحديد أمر الشراء كعقد قانوني بين المورد والمشترى في مرحلة متابعة التوريد والتشهيلات.

٣- تعتبر مرحلة المواصفات كمرحلة ثانية من إجراءات الشراء مسئولية مطلقة على إدارة المشتريات.

٤- تدور طرق الشراء العامة حول المناقصة، ونظام الشراء الآني، والشراء العاجل.

٥- لا يوجد اختلاف بين نماذج الشراء وسجلات عملية الشراء.

٦- من أهم أهداف الشراء الآني "JIT" منع توقف الإنتاج مع تخفيض حجم المخزون.

٧- تدور نماذج الشراء حول سجلات العقود والموردين والمواصفات ومسلسل أوامر التوريد.

٨- تتمثل الممارسة في الممارسة العامة المحلية والمحدودة.

٩- تتعدد المتطلبات الأساسية لنظام الشراء الآني "إنتاج شراء فوري" ويتصدرها استقرار جداول التشغيل، إنتاج نمطي وعمالة فائقة المهارة.

١٠-يتعلق شراء الأصناف المتكررة وأنواعها صغيرة ومتعددة وبتكاليف متدنية بنظام الشراء الآني.

السؤال الثاني: أسئلة متعددة الإجابات:

اختار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المتاحة التالية ثم قم بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك:

١ – يطلق على مجموعة الخطوات العلمية العملية لإنجازا استراتيجية وأهداف الشراء ثم المنظمة بكفاءة وفعالية في ظل بيئة العولمة.

أ – إجراءات اتخاذ القرار الشرائي. ب – مراحل بحوث الشراء.

ج – إجراءات عمليات الشراء. د – خطوات التفاوض الشرائي.

هـ – لا شيء مما سبق.

٢ – يطلق على توريد كمية محدودة من صنف معين عندما يوشك رصيده على الانتهاء:

أ – اتفاقيات الشراء. ب – الشراء الروتيني.

ج – الشراء العاجل. د – عقود الشراء طويلة الأجل.

هـ – لا شيء مما سبق.

٣ – تتعلق أهداف نظام الشراء الآني (JIT) بالآتي ماعدا:

أ – تخفيض وقت التجهيز. ب – تخفيض حجم الفائض.

ج – تطور تكنولوجي. د – مرونة النظام الإنتاجي.

هـ– تخفيض حجم المخزون.

٤ – يطلق على الشراء النقدي، والسداد عند الاستلام، وأوامر الشراء الإلكتروني:

أ – نظم الشراء العاجل. ب – نظم الشراء الآلي.

ج – نظم الشراء طلبيات صغيرة متغيرة. د – نظم الشراء المضمون.

هـ – لا شيء مما سبق.

٥ – يمثل شراء أصناف متكررة وأنواع متعددة وتكاليف متدنية ما يلي:

أ – نظام الشراء العاجل. ب– نظام شراء طلبيات صغيرة وعاجلة.

ج – شراء عقود مستقبلية. د – الشراء للتخزين.

هـ – لا شيء مما سبق.

الفصل الرابع
التفاوض الشرائى

- مقدمة:
- تعريف التفاوض:
- خصائص التفاوض الشرائى فى الشراء الصناعى:
- ركائز قبل التفاوض:
- العوامل التى تضعف القوة التفاوضية:
- التخطيط للتفاوض:
- تكتيكات التفاوض:
- مراحل التفاوض الشرائى:
- استراتيجيات التفاوض:
- تطبيقات الفصل.

٤/١ مقدمة:

يعد التفاوض الشرائى عملاً أساسياً لإدارة المشتريات، فلقد أثبتت الخبرة أن هناك على الأقل ٢٠% من أوقات إدارة المشتريات تستخدم فى الإعداد للتفاوض مع الموردين. فمما لا شك فيه أن المعرفة بعمليات التفاوض ومهارات التفاوض عملية ضرورية للمشترى حتى يستطيع مواجهة بائعين محترفين من قبل المورد ففى إحدى الدراسات التى تمت فى إنجلترا عام ١٩٧٤ وجد أن ٨٠% من البائعين فى الصناعة تلقوا وتدربوا على التفاوض البيعى وفى المقابل نجد ١% فقط من المشترين من تلقى تدريب فى مجال التفاوض الشرائى.

وإذا ما تم النظر للتفاوض نجده إنه عملية ضرورية فى كل صفقة بيع أو شراء تتم نجد أن التفاوض فى صورته الكبيرة يحتوى على:

* التفاوض مع الموردين.
* التفاوض مع العاملين داخل المنظمة وهم المستخدمين الداخليين.

٤/٢ تعريف التفاوض:

هناك تعار يف متعددة منها:

التعريف الاول: جلوس طرفين او اكثر معا لتحقيق المصالح المشتركة

التعريف الثانى: التفاوض بين طرفين او اكثر للوصول لحل تراه الاطراف انه الافضل لمنع حدوث عواقب او نتائج غبر مرغوبة تؤثر على مصالح الاطراف

٤/٣ خصائص التفاوض الشرائى فى الشراء الصناعى:

يجب أن نلفت الأنظار إلى أن هناك اختلاف بين الشراء الصناعى والشراء التجارى حيث نجد:

أ – سياسة الشراء فى الشركة التجارية مرتبطة بسياسة البيع لأن سعر الشراء مرتبط مباشرة مع القدرة على بيع المنتج وربحيته. أما فى الشركات الصناعية فإن ذلك يقل،

كذلك نجد أن مساهمة الشراء فى تكلفة السعر للمنتج النهائى فى الشركة الصناعية أقل من الشركة التجارية ولذا فأسعار الشراء أقل تأثيراً على سعر البيع للمنتجات النهائية.

ب- إن المشترين التجاريين لديهم حرية أكبر فى اتخاذ القرارات عن المشترين الصناعيين لأن الأخيرين مرتبطين بتخطيط الإنتاج والمواصفات الفنية وجداول الإنتاج... إلخ وهذا ما يجعلهم أقل استقلالاً عن المشترين التجاريين.

ج- إن المشترين الصناعيين ينظرون للآجال الطويلة فى علاقاتهم مع الموردين بعكس المشترين التجاريين.

د - إن السعر أقل أهمية لدى المشترى الصناعى والمهم جودة المنتج، والتسليم والخدمات على عكس الشركات التجارية التى يعد السعر أكثر أهمية إلى جانب العوامل السابقة.

ومن هنا نجد: أن المشترى التجارى يكون أكثر استقلالاً واتجاهاً تجاه المورد على عكس المورد الصناعى.

وهذا ما يؤكد على أن التفاوض يكون "أصعب" فى الشركات التجارية ويركز على السعر عكس التفاوض فى الشرائى الصناعى.

٤/٤ ركائز قبل التفاوض:

إنه فى كل عملية تفاوض يجب التركيز على ثلاثة ركائز أو نقاط أساسية وهى:

١- الأهداف التفاوضية:

يجب تحديد ما يجب الوصول إليه من أهداف من خلال التفاوض؟

وما هى الحدود الدنيا والعليا لهذه الأهداف التى يجب تحقيقها؟

٢- السلطة:

ما هى السلطة التى يستحوذ عليها المفاوض لإجراء الصفقة؟

وهل يحتاج لمساندة أو مساعدة من المشتريات الأعلى أم لا؟

٣- الخبرة والمعرفة:

هل الأشخاص المنفذين للتفاوض لديهم الخبرة والمعرفة؟

وهل هم خبراء فى هذا المجال؟ وهل يعرفون فعلاً ظروف صناعة الأعمال؟

٥/٤ العوامل التى تضعف القوة التفاوضية:

يمكن إجمالى مجموعة العوامل التى تضعف القوة التفاوضية للمشترين فيما يلى:

١- الافتقار للوقت الكافى للإعداد.

٢- الافتقار للمعرفة عن تطورات السوق، موقف سوق المورد، وموقف السوق الحالى للشركة.

٣ - الافتقار إلى معرفة بنود تكلفة المورد.

٤- المعلومات غير الكافية عن منظمة المورد.

٥- عدم الإنصات الجيد للمورد أو التحدث كثيراً مع المورد.

٦- عدم إتقان اللغات الأجنبية.

٧- عدم وجود بدائل كمصادر للتوريد أو قللها.

٨- قيام الطرف الآخر بالتحدث فى موضوعات خارج إطار التفاوض.

٩- عدم توافر السلطة الكافية لإتمام الإتفاق التفاوضى.

١٠- قيام المورد بإدارة مناقشات غير متوقعة.

١١- الافتقار للخبرة عند التعامل مع المورد.

١٢- قلة المناقشات الجادة المساندة والداعمة لوجهة نظر المورد.

٦/٤ التخطيط للتفاوض:

حدد Clayton عام ١٩٨٤ مدخل عرف بمدخل العشر خطوات a Ten – Step Approach وهو:

١- تحديد أهدافك من التفاوض:

* ماذا تريد تحقيقه من خلال الصفقة مع المورد؟
* ماذا يجب على هذا المورد فعله؟
* ماذا تستطيع تقديمه فى المقابل؟

وعليك بتذكر أن هناك مزايا، فى الأجل القصير ومزايا فى الأجل البعيد. وأحياناً ما يتم التغاضى عن بعض مزايا محددة فى الأجل القصير لتحقيق مزايا أكبر فى الأجل الطويل.

٢- أجمع الحقائق ذات التأثير الكبير على العملية التفاوضية:

يجب التأكيد على أن هناك حقائق موضوعية يمكن أن تؤثر على سير العملية التفاوضية كما أن هناك حقائق شخصية يمكنك أن تؤثر على مسار التفاوض.

ولذا يجب أن تعرف كيف يفكر الطرف الآخر فنياً، فهل يوجد لدى المورد خبرة سيئة عنا فى صفقات تمت فى الماضى؟

ولذا يجب أن يكون هناك ملف عن عمليات التفاوض الرئيسية التى تمت مع الموردين.

٣- تقييم القوة التفاوضية لكل طرف:

إن موقف القوة فى التفاوض إنما ينبع من العديد من الأشياء مثال:

* المنافسة: لابد أن يعرف المورد إنه ليس الوحيد الذى تتفاوض معه.

الوقت: إن ضيق الوقت يجعل المفاوضين تحت ضغوط ويقودهم لنتائج غير متوقعة.

* المعرفة: إن المعرفة بالمنتجات وبدائلها والأسواق تدعم القوة التفاوضية.

* القرائن والأدلة: تدعم القرائن والأدلة المكتوبة القوة التفاوضية للمقارضين.

* قوة المفاوض ومهارته: إن قوة المفاوض ومهاراته تحقق الكثير من المزايا فى العملية التفاوضية.

ومما سبق يتضح أن القوة التفاوضية عملية نسبية وتتوقف على أمور متعددة كما أنها تعتمد على إدراك الطرف الآخر لهذه القوة من عدمه. ولذا يجب القيام بتحديد موقف القوة لدى أطرف التفاوض.

٤- تحديد نقاط الاهتمام لدى طرفى التفاوض:

يجب التحديد مقدماً لنقاط الإتفاق التى يتم التفاوض عليها وذلك يمكن من تحديد مناخ وبيئة التفاوض بصورة أكثر إيجابية والمشكلة هنا كيف يتم حل الخلافات؟ وكيف نحول مجالات الاهتمام المشتركة إلى مزايا ممكنة لكلا الطرفين.

٥- ضع قائمة بالأسئلة المحتملة:

لابد من وضع تصورات عن الأسئلة المحتملة أثناء التفاوض وتجهيز الإجابات مقدماً وهذا سيناريو جيد.

٦- حدد مهامك:

خطط لنفسك مقدماً ولذا حدد لنفسك أفضل النتائج الممكنة والتى يمكن أن يوافق عليها الطرف الآخر؟ كذلك ما هى النتائج الأكثر احتمالاً والتى يمكنك الموافقة عليها؟ كذلك ما هى أسوأ النتائج والتى قد لا يكون أمامك غير سواها؟

٧- حدد عناصر الفريق التفاوضى ووزع أدوارهم:

إن عناصر الفريق التفاوضى تتوقف على نوعية المفاوضات ولذا عليك باختيار أفضل العناصر وهل هناك عناصر يجب ضمها من خارج قسم المشتريات؟ ومن هو الشخص المتحدث الرسمى باسم الشركة؟ ومن هو الشخص الذى يتولى تسجيل المفاوضات؟ وأيضاً من هو الشخص الذى يتتبع ردود أفعال الطرف الآخر؟

٨- خطط تسير التنازلات:

ما هو عرضك الأول؟ ومتى سوف تقدمه؟ ولا تقدم شئ إلا بعد الحصول على مقابل؟ وناقش عرضك مع فريق التفاوض قبل العرض؟ وما هى الأشياء التى لن نتناول عنها تحت أى ظرف؟ وما هو الشئ غير الواقعى والذى يمكنك توقعه؟

٩- حدد التكتيكات التفاوضية التى سوف تستخدمها:

يمكنك تحديد التكتيكات التفاوضية التى سوف تستخدمها فى العملية التفاوضية (وهى ما سوف نتناوله تفصيلاً فيما يلى من هذا الفصل).

١٠- حدد ما يمكنك أن تصل إليه من التفاوض:

ما هى الاتفاقات التى تعتقد إنه يمكنك الوصول إليها من الطرف الآخر؟ تخص النتائج والاتفاقات التى تصل إليها حتى لا يحدث سوء فهم؟

٧/٤ تكتيكات التفاوض:

يقصد بالتكتيكات أى التصرف، والمهم هو اختيار التكتيك الذى يتناسب مع ظروف الموقف التفاوضى ويحقق أهداف صاحبه ومن هذه التكتيكات ما يلى:

- خذها أ أتركها.
- التشتت.
- الإنهاك (تطويل وقت التفاوض دون جدوى – عدم تنفيذ التعهدات – التفاوض حول تفريعات – إثارة العقبات – إرجاء البت فى الأمور).
- فرق تسد.
- جعل الطرف الآخر فى مركز التابع وإنه يعمل فى الأطر الموضوعة له.
- الهجوم.
- الدفاع.
- التهديد.
- الصمت.
- طلب راحة أو وقت مستقطع.
- الادعاء بعدم وجود سلطة.
- الاستسلام إلى حين.
- الضغط على نقاط الضعف.
- التشخيص وطلب التصحيح.
- الأمر الواقع.
- قدم شئ ليس له قيمة لك ويمثل قيمة للطرف الآخر.
- أسأل ماذا لو.
- دايم على الطريق.
- طلب توصية من طرف آخر.
- قدم اختيارات.
- التناول جزء بجزء.
- طلب المستحيل لتحصل على ما تريد.
- التضحية بميزة قصيرة الأجل من أجل الحصول على ميزة طويلة الأجل.
- ذكر محاسن أداء سابق.

- أطرح أسئلة تساعد على حل المشكلة.
- أخرى متعددة.

٨/٤ مراحل التفاوض الشرائى:

توجد أربعة مراحل التفاوض الشرائى وهى:

١- الاستكشاف Exploration

وفق هذه المرحلة نجد طرفى التفاوض يحاول أن يطلع على الآخر ومن ثم يحاولون استكشاف الاهتمامات والنوايا المشتركة ومدى أهمية التفاوض لكل طرف ومن ثم فهناك تبادل للمعلومات فكلاهما ينصت ويشرح ويسأل للتوضيح ويستمر فى التأكد من فهم وجهة نظر الطرف الآخر. وهدف هذه المرحلة هو تحديد محتوى العملية التفاوضية.

٢- الانعكاس Reflection

وتتكون هذه المرحلة من استيعاب المعلومات المجمعة عن الطرف الآخر وهل هذه المعلومات تعيد النظر فى الأهداف؟ وهل الافتراضات التى قد تم تكوينها عن الطرف الآخر تحتاج لإعادة نظر أم إنها صحيحة وليست خاطئة؟

٣- التفاوض Negotiation

ووفق هذه المرحلة تحدث العملية التفاوضية وهنا لابد من تقديم تنازلات بواسطة طرفى التفاوض. المهم هو كيف يستجيب الطرف الآخر لكل عملية تنازل من خلال ما يبرزه من ردود أفعال صريحة أو لفظية أو غير لفظية. وحاول ألا تقفز إلى الاستنتاجات فى هذه المرحلة ولا تخرج عما هو مخطط.

٤- الإنهاء والختام Closing

لخص الاتفاقات التى تمت.. وهل الطرف الآخر راضى بهذه النتائج؟ وحاول الإنهاء وبطريقة مرضية.

٩/٤استراتيجيات التفاوض:

تتحدد استراتيجيات التفاوض فيما يلى:

١- الاستراتيجية الانفرادية:

ووفق لهذه الاستراتيجية يكون هناك كاسب ١٠٠% وخاسر صفر % وهذه الاستراتيجية لا تصلح فى مجال الشراء فى حالة إمتداد العلاقات لآجال طويلة مع الموردين، حيث تصلح للتعامل مع الموردين ذوى الآجال القصيرة فى التعامل.

وكذلك تستخدم هذه الطريقة فى حالة الاحتكار المطلق من قبل المورد لمواد خام أو منتجات وهنا لا يجد المشترى به إلا الرضوخ لمطالب المورد. وقد يطلق عليها البعض استراتيجية مكسب – خسارة Win – Lose Strategy.

٢- الاستراتيجية التكاملية:

ووفق لهذه الاستراتيجية يكون هناك مكسب لكل طرف تفاوضى أياً كان حجم هذا المكسب والذى يتوقف على المهارات التفاوضية لكل طرف.

ويطلق على هذه الاستراتيجية مكسب / مكسب Win – Win Strategy ويفضل استعمالها حتى يكون هناك رضاء لدى طرفى التفاوض وشعور بالمكسب.

ويتم التعبير عن هذه الاستراتيجيات التفاوضية على النحو التالى:

الطرف الأول

الطرف الثانى		خسارة Lose	مكسب Win
	مكسب Win	**خسارة / مكسب** **Win-Lose Strategy**	مكسب / مكسب **Win- Win Strategy**
	خسارة Lose	خسارة / خسارة **Lose -Lose Strategy**	مكسب / خسارة **Lose-Win Strategy**

شكل (٤/١) استراتيجيات التفاوض

جدول (١/٤)

مقارنة بين استراتيجيات المفاوضات

المفاوضات الانفرادية	المفاوضات التكاملية
١- مصلحة طرف وهدفه تؤثر على أهداف الطرف الآخر ومصالحه	١- الصراع محدود
٢- الموارد محدودة وثابتة.	٢- امكانية التحكم فى الموارد المتاحة.
٣- القوة التفاوضية للطرفين تختلف تماماً.	٣- كل طرف يود أن يكون رابحاً.
	٤- كل طرف يود أن يحصل على ما هو أكثر من الطرف الآخر.
	٥- القوة التفاوضية متقاربة.

تطبيقات الفصل

السؤال الأول: حدد مدى صحة (أ) أو خطا (ب) العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١. يعد التفاوض الشرائى غير هام لادارة الشراء
٢. يمكن تعريف التفاوض انه جلوس طرفين او اكثر لتحقيق المصالح المشتركة
٣. ان التفاوض ولو طال افضل من عدمه
٤. ان المشترين التجاريين لديهم حرية اكبر من المشتريين الصناعيين
٥. انه من المهم للمفاوض تحديد اهدافه التفاوضية
٦. يعد عدم اتقان اللغات احد الاسباب لضعف العملية التفاوضية
٧. لا يجب التخطيط للتفاوض
٨. يجب وضع قائمة بالاسئلة المحتملة للمفاوض الآخر
٩. ان التكتيك الخاطئ قد يؤدى الى نتائج عكسية
١٠. ان استراتيجية مكسب مكسب هى المفضلة فى العمليات الشرائية الطويلة المدى

السؤال الثاني: أسئلة متعددة الإجابة:

اختار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المتاحة التالية ثم قيم بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك:

١ – ان افضل استراتيجيات التفاوض هى:
أ – الاستراتيجيات التكاملية. ب– الاستراتيجيات الانفرادية.
ج– لا شئ مما سبق.

٢ – ان الصمت من قبل المفاوضين يعد:
أ – استراتيجية. ب– تكتيك. ج – لا شئ مما سبق.

٣ – ان الامور التى تضعف التفاوض هى:

أ – قلة الخبرة. ب– عدم اتقان اللغات.

ج– عدم التعرف على بنود التكلفه. ج – لا شئ مما سبق

د – كل ما سبق.

٤– يعد التفاوض:

أ – فن اكثر منه علم. ب– علم اكثر منه فن.

ج– لا شئ مما سبق.

الفصل الخامس
الأسس الاقتصادية لسياسات الشراء

ويشمل:

١- أهمية دراسة العوامل الاقتصادية.
٢- الأسس الاقتصادية للشراء.
٣- التكلفة والقيمة.
٤- تحديد قيمة المشتريات في السوق.
٥- سوق المشترى وسوق المورد.
٦- المنافسة.
٧- دورة الشراء.
٨- تطبيقات الفصل.

٥/١- أهمية دراسة العوامل الاقتصادية:

تقتضى كل عملية شرائية دراسة الظروف الاقتصادية المحيطة بتلك العملية لما لها من تأثير على قدرة مدير المشتريات على معالجة المشاكل التي تواجه إدارته أو حتى يصل إلى علاج ما يواجهه من محددات في ضوء الاستعانة بأبعاد المؤثرات الاقتصادية المؤثرة والسبب في هذا:

- أن عمليات الشراء تعتبر أنشطة مؤثرة على كل من المنشآت المشترية ومصادر التوريد (الموردون).
- أن هذه العمليات تؤثر وتتأثر بالعوامل السوقية والاقتصادية والمعلوماتية.
- فالتقلبات الاقتصادية من رواج أو كساد والتغيرات المصاحبة للأسواق تؤثر بشكل كبير على عمليات الشراء وبالتالي على قرار مدير المشتريات وعلى مصادر التوريد والأسعار والكميات التي يمكن توفيرها، ووقت التوريد، وعلى شروط التعاقد.
- كما أن عمليات الشراء والتعاقدات بين الموردين والمنشآت المشترية تؤثر بدورها على الأسواق وبالتالي على مصادر التوريد، وعلى مستوى المنافسة بينهم، ومن ثم على استراتيجياتهم واتجاهاتهم نحو تعديل سياساتهم في ضوء ما يطرأ من تغيرات بالسوق.

وبالتالي يجب: على مدير المشتريات الإلمام بالمبادئ الاقتصادية بما يساعدهم على مزاولة الأنشطة الشرائية بانسياب وفاعلية.

٥/٢ - الأسس الاقتصادية للشراء:

فيما يلي عرضا لبعض المبادئ الاقتصادية التي يمكن لمديري المشتريات الإلمام بها لمزاولة أنشطتهم على أساس سليم وللوصول إلى نتائج فعالة تحقق أهداف إدارتهم وبالتالي المنشأة.

٥/٢/١- التكلفة والقيمة:

تشكل تكلفة الشراء- كما سبق أن أوضحنا في الفصل الأول- نسبة مرتفعة من إجمالي التكاليف الكلية في المشروع وتشكل في معظم المشروعات الصناعية نسبة ٥٠% من إجمالي تكاليف الإنتاج، ومن ثم فهي تؤثر على إجمالي إيرادات المشروع وعلى نتائج أعماله وربحيته لذا فعنصر تكلفة المشتريات عنصر جوهري يجب على مدير المشتريات العمل على تخفيضه إلى أدنى الحدود وأي تخفيض في هذه التكلفة ينعكس على تكاليف الإنتاج ومن ثم أسعار الوحدات وبالتالي على تحقيق الأهداف التسويقية من بيع وتوزيع طالما لن يؤثر تخفيض هذه التكاليف على مستويات وجودة المنتجات.

إذن على مدير المشتريات أن يدخر كل جهده لتخفيض تكاليف الشراء لآثارها المباشرة على ربحية المنشأة.

- وأن يعلم مدير المشتريات جيداً أن تكلفة الشراء هذه ستتأثر بعلاقته مع الموردين وبالتالي فنوع وطبيعة علاقاته مع مصادر التوريد بجانب درجة إرضائه للموردين وأيضا عدم استغلاله لهم له أثر على إمداد مصادر التوريد لمدير المشتريات بمتطلباته عند الحاجة بمعنى عند احتياج المواد والمستلزمات في وقت تقل فيه أو تندر هذه العناصر ويتكالب المشترون في الحصول عليها.

إذن فالعلاقة التعاونية القوية الخلاقة بين مدير المشتريات ومصادر التوريد تمكن إدارة المشتريات من الحصول على احتياجاتها في وقت الندرة أو ما يطلق عليه سوق البائعين وهي حالة زيادة الطلب على العناصر المشتراة مقارنة بالكميات المعروضة.

- على أن يراعي مدير المشتريات عند توفيره للاحتياجات عناصر الجودة والمواصفات دون الاقتصار على عنصر التكلفة فقط، فعقد صفقات الشراء لا يجب أن تقوم على عنصر الأسعار فقط أو انخفاض التكاليف ولكن لابد أن يراعي

متطلبات جهات الاستخدام ومدى موافقة المشتريات لطبيعة العمليات الإنتاجية أو اتفاقها مع جداول الإنتاج وأثرها على التكاليف النهائية للإنتاج.

- فقد ترتفع تكاليف عناصر الشراء ولكن يترتب عليها أو يصاحب العناصر المرتفعة الأسعار مستويات من الجودة تحقق وفورات في العملية الإنتاجية وبالتالي انخفاض تكاليف الإنتاج ويترتب على ذلك انخفاض الأسعار وبالتالي زيادة المبيعات واتساع رقعة السوق، وتحسين المركز التنافسي، وفتح أسواق جديدة وبالتالي زيادة الأرباح.

إذن يجب على مدير المشتريات أن يحقق المواءمة بين تكلفة عناصر الشراء أو أسعار المشتريات وبين مستويات الجودة والمواصفات التي تتفق واحتياجات جهات التشغيل، دون الاقتصار فقط على تقليص عنصر التكلفة لتخفيض تكلفة الشراء.

- في حالة تساوى جميع العروض المقدمة من مصادر التوريد إلى إدارة المشتريات من حيث الجودة والتوريد والكمية والوقت المحدد فعلى مدير المشتريات قبول أقل العروض سعراً بمعنى أقلهم تكلفة، وفي الحياة العملية يصعب ثبات تساوى العروض المقدمة من قبل جميع الموردين وستظل الاختلافات قائمة نظراً لأن الاقتصاد الحالي ليس ساكنا بل يتسم بالتغيرات والحركية وبالتالي يجب على مدير المشتريات دراسة حالة كل عرض على حدة وتقويمه بناء على خبرته وسابق معاملاته واختيار العرض المناسب والمحقق لأهداف المنشأة من حيث الكمية والجودة والسعر والوقت في ظل الظروف الاقتصادية والسوقية المتغيرة وفي ضوء الاستعانة بمجموعة من العوامل المساعدة.

ومن العوامل المساعدة لمدير المشتريات عند تقويمه للعروض المقدمة من الموردين هي دراسة مركزهم المالي، ودرجة الاعتماد على المورد في تنفيذ الطلبات، ودرجة الثقة بالمورد، ونوع السلعة المقدمة ومواصفاتها واتفاقها مع جداول الإنتاج، والكميات التي يمكن أن يلبيها المورد، والمنفعة المادية التي يمكن أن تحققها المنشأة عند التعامل في كل عرض بجانب درجة تقنية وتكنولوجية وتطور أعمال الموارد.

ويتأثر تحديد قيمة المشتريات ومن ثم وزنها وأهميتها وجوهريتها من وجهة نظر المشتريات بالعديد من العوامل والظروف ويختلف تقدير قيمة المشتريات في كل حالة كما يلي:

* ففي حالة وجود أصناف بديلة وبكميات وفيرة للأصناف المزمع شراؤها في هذه الحالة تنخفض قيمتها لأن هناك بدائل للصفقة.

* إذا كان الغرض الذي تطلب من أجله المواد المشتراة حيوياً أو خطيراً فترتفع في هذه الحالة قيمة المشتريات من وجهة نظر المشترى والعكس صحيح.

* في حالة ندرة الأصناف المطلوبة بالأسواق ترتفع قيمتها من وجهة نظر المشترى والعكس صحيح في حالة وفرتها.

* في حالة الرواج ترتفع قيمتها من وجهة نظر المشترى وتنخفض في حالة الكساد ... وهكذا.

٢/٢/٥- تحديد القيمة في السوق:

من المعروف اقتصاديا أن سعر السلعة يتحدد بفعل قانوني العرض والطلب وبالتالي تتحدد قيمة السلعة أو المادة أو العنصر في السوق بتفاعل ثلاثة عوامل:

هي العرض والطلب والسعر.

وهذه العوامل الثلاثة لها دور هام في تحقيق حالة التوازن في السوق.

إذن فإلمام مديري المشتريات والموردين بمفاهيم وأسس وقوانين العرض والطلب يمكنهم من استخدام هذه الأسس في عملياتهم وصفقاتهم الشرائية بما يحقق لهم القرارات الشرائية الصائبة، بمعنى أنه يمكنهم في ضوء الإلمام بعلاقة العرض بالطلب وأثرها على الأسعار ثم حالة التوازن في الأسواق أن يحقق:

١ - تغير أو تعديل برامج الإنتاج في المنشأة.

٢ - تغير أو تعديل سياسات وبرامج الشراء.

٣ - تغير أو تعديل أو تبديل مصادر التوريد وعلاقاتهم ومعاملاتهم.

٤ – إمكانية اختيار الوقت المناسب للشراء الذي يحصل في ضوئه على الكميات المطلوبة بالأسعار المنخفضة دون الإضرار بعامل الجودة.

٥ – أن فهم قانون العرض والطلب يساعد على إلمام مسئول الشراء بمقتضيات السوق ومتغيراته وبالتالي يجنب مدير المشتريات الآثار السلبية لعمليات الشراء سواء تكاليف أو خسائر أو مصروفات وبالتالي يحقق المساهمة في هدف الربحية.

وفيما يلي توضيحا لقانون العرض والطلب وعلاقتها بالأسعار وتحقيق حالة التوازن في الأسواق:

١ – العلاقة بين السعر والعرض: (علاقة العرض بالثمن)

يترتب على ندرة عناصر الشراء أي المواد أو الخدمات أو المهمات وخلافه بالأسواق انخفاض الكميات المتوافرة منها وسواء كانت الندرة طبيعية أي ترجع لظروف الطبيعة أو ظروف تخرج عن تحكم المنشأة أو سواء كانت الندرة ترجع إلى عوامل مفتعلة كاتجاه المنتجين إلى تخفيض طاقتهم الإنتاجية وتقليل حجم الإنتاج أو اتجاههم لمجالات استثمارية بديلة.

في جميع هذه الأحوال يترتب على ندرة العرض (رغم أن كلمة الندرة كلمة نسبية تقاس بدرجة حاجة ورغبة المشترين) ارتفاع أسعار أي ثمن المواد أو السلع بالأسواق.

والعكس صحيح في حالة وفرة العرض أي زيادة الكميات المتوفرة من المواد والمهمات والمستلزمات وخلافه بالأسواق وسواء كانت هذه الزيادة طبيعية مثلا بفعل عوامل الطبيعة أو مفتعلة أي بفعل المديرين بزيادة إنتاج منشأتهم ورغبتهم في زيادة المبيعات نتيجة البيع بسعر مخفض.

إذن في حالة زيادة العرض بغض النظر عن مصدر الزيادة يترتب عليها انخفاض في الأسعار وإن كان ذلك مرتبطا بدرجة المرونة.

٢ – العلاقة بين السعر والطلب: (علاقة الطلب بالثمن)

إن زيادة احتياجات ورغبات المشترين مع توافر الإمكانيات المالية عن الكميات المعروضة والمتوفرة في الأسواق، بمعنى زيادة حجم الطلب مع انخفاض أو نقص المعروض من المواد والمهمات .... يترتب عليه ارتفاع الأسعار والعكس صحيح في حالة انخفاض الطلب مقارنا بالكميات المعروضة.

إذن في العلاقة بين الأسعار والطلب والعرض نجد الآتي:

أن زيادة حجم الطلب على الكميات المعروضة مصحوبا بانخفاض في كمية المعروض من الأصناف المطلوبة يترتب عليها ارتفاع في الأسعار والعكس صحيح وهذا في حالة الطلب المرن.

٣ – علاقة الأسعار بحالة التوازن في الأسواق:

للسعر دور هام في السوق لتحقيق حالة التوازن ممثلة في زيادة العرض وتخفيض الطلب كما يلي:

أ – **زيادة العرض:** يترتب على حالة ارتفاع الأسعار خاصة إذا كانت مصحوبة بزيادة الطلب– تشجيع المنتجين على زيادة إنتاجهم، بل تحفز المنتجين الجادين على العودة ثانية إلى الأسواق لأن الأسعار الجديدة تمكنهم من الإنتاج والاستمرار دون الخروج من الأسواق ويترتب على ذلك زيادة العرض وهذا يعنى العودة إلى التوازن.

ب – **تخفيض الطلب:** يترتب على ارتفاع أسعار العناصر المشتراة تحويل بعض المشترين من المادة أو الخامة أو السلعة الحالية إلى مواد وسلع أخرى بديلة أقل سعراً مما يترتب على ذلك تحول الطلب أي يقل الطلب على هذه العناصر المرتفعة السعر ويزيد على تلك العناصر المنخفضة السعر البديلة ويعنى هذا أن تغيير السعر أوصل السوق إلى حالة توازن جديدة وهكذا.

نخلص مما سبق:

سواء كانت هذه النتائج المتعلقة بالعلاقة بين العرض والطلب والسعر ثم علاقاتهما بحالة التوازن في الأسواق في صالح المشترين أو الموردين وضد مصلحة منشآت ومصادر توريد أخرى فإنها أولا وأخيراً وحاليا ومستقبلا نتائج طبيعية لقانوني العرض والطلب والتي تتحكم في طبيعة الأسواق والتي يجب أن يلم بها مدير المشتريات ويفهمها جيداً لتأثيرها على عملياتهم وقراراتهم الشرائية وبالتالي نتائج أعمال منشآتهم خاصة موقف ربحيتها.

٥/٢/٣- أسواق المشترين والبائعين (سوق المشترى وسوق المورد):

إن إلمام مديري المشتريات بالأسس الاقتصادية السائدة بأسواق المنافسة أو سوق المشترين من أهم الأسس الاقتصادية التي تمكنهم من رسم سياسات شرائية سليمة ومن ثم التعاقد وإصدار أوامر التوريد التي تحقق أفضل الشروط للمنشأة.

وفيما يلي توضيحا لمفهوم طبيعة كل سوق وكيف يمكن لمدير المشتريات الاستفادة منها للحصول على أفضل شروط التعاقد على الأخص الأسعار:

١ - أسواق المنافسة:

في هذه الأسواق تزداد أعداد المنشآت المشترية وكذلك البائعة، والبائعون هنا هم الموردون أو مصادر التوريد التي يمكن الاعتماد عليها في توفير الاحتياجات من مختلف الأصناف ونوعيات المواصفات والجودة والأسعار والكميات، ونظراً لزيادة المشترين والموردين في هذه الأسواق فإن المنافسة تكون النتيجة الطبيعية لمحصلة تعدد المشترين والموردين.

فمن جانب مصادر التوريد تظهر المنافسة فيما بين الموردين للحصول على أكبر عدد ممكن من المشترين وبالتالي تقديم شروط الأسعار والكميات المطلوبة، وخدمات ما بعد البيع مع الاتجاه إلى توطيد العلاقات بمعنى أن اتجاه البائعين للحصول على أكبر قدر من العقود يدفعهم إلى تحسين الإنتاجية ورفع كفاءة منشآتهم

وتخفيض تكاليف الإنتاج وتعدد الخدمات المقدمة إلى عملائها من أجل الحصول على أكبر رقعة أو حصة من السوق.

ومن الزاوية الأخرى نجد المنشآت المشترية تقوم بالمفاضلة فيما بين المصادر المتاحة للتوريد بمعنى المفاضلة بين الموردين على أساس المزايا التفضيلية التي يقدمها المورد وفقا للخدمات الإضافية وأفضل شروط التعاقد بحيث يحصل المشترون على أفضل المنافع والأسعار والخدمات.

ونتيجة للمنافسة بين مصادر التوريد (الموردين) ثم فيما بينهم وبين المنشآت المشترية فإن الأسعار السائدة ستكون محصلة ونتيجة لتفاعل هاتين القوتين وما يرتبط بهذه الأسعار من طلب على المواد والمهمات وعرض لها.

وهنا يقع على عاتق مدير المشتريات إذا كان سوقه يسوده حرية المنافسة الاستفادة من أفضل الشروط عند إتمام العملية الشرائية بحيث يحصل على أكبر منفعة ممكنة بأفضل الأسعار والخدمات، وبالتالي ترسم سياساته الشرائية بناء على ظروف العرض والطلب والأسعار في سوق المنافسة.

٢ – أسواق البائعين: (أسواق التوريد)

يقصد بسوق البائعين حالة زيادة الطلب عن العرض وهو ما يعني انخفاض الكميات والنوعيات المتوافرة من المواد والمهمات والأجزاء والسلع وخلافه إذا قورنت بحجم الطلب عليها من قبل المشترين بمعنى أن ما يتوافر لدى مصادر التوريد يتسم بالانخفاض والقلة مقارنا بحجوم الطلب عليها من قبل المشترين.

وفي هذه الحالة يعتبر البائع والممثل في نفس الوقت لمصدر التوريد (المورد) هو المسيطر بل سيد الموقف وبالتالي هو الذي يفاضل فيما بين المشترين ويتعامل مع هؤلاء الذين يقدمون أفضل الأسعار بمعنى أن مصدر التوريد هو الذي سيملي شروطه بما فيها الأسعار على المشترين.

نتيجة لذلك يتكالب المشترين للحصول على احتياجاتهم من الكميات المحددة بل يكونون على استعداد لدفع أسعار مرتفعة مقابل حصولهم على كميات ونوعيات الاحتياجات والمحصلة الطبيعية هي اتجاه الأسعار إلى الارتفاع.
وفي هذه الحالة فإنه يقع على مديري المشتريات مسئولية بناء علاقات حسنة جيدة وتعاونية ومستمرة مع الموردين حتى يستطيع أن يحصل على مساعدة ومعاونة المورد في مثل هذه الظروف بجانب رسم سياسة وتكتيك شرائي خاص يغرى مصدر التوريد على تفضيله والتعامل معه.

٣ – أسواق المشترين:

وهي تماما عكس حالة سوق البائعين أو الموردين ففي مثل هذه الحالة يزداد العرض عن الطلب.

وهذا ما يعنى زيادة الكميات والنوعيات المعروضة من مختلف الاحتياجات مقارنة بطلب المنشآت المشترية عليها وفي هذه الحالة تزداد حدة المنافسة بين البائعين (الموردين) لتقديم أفضل الشروط من حيث الجودة والمواصفات والأسعار ووقت التسليم إلى المشترين لحوز رضائهم وكسب تعاملهم مع المورد.

والنتيجة الطبيعية في مثل هذه الظروف هي اتجاه الأسعار نحو الانخفاض في ضوء تفاعل قوى العرض والطلب السابقة.

وهنا يقع على عاتق مدير المشتريات مسئولية فهمه للقوى الحقيقية التي غيرت الأسعار في مثل هذه الظروف وبالتالي رسم السياسة الشرائية واتخاذ قرار الشراء الذي يحقق أفضل شروط التعاقد لما للمشترى من قوة في أسواق المشترين فالمنشأة المشترية هنا هي سيدة الموقف وصاحبة القوة وبالتالي يستطيع مدير المشتريات الاستفادة بما له من نفوذ أو قوة في المفاضلة بين الموردين والحصول على أفضل التعاقدات ولن يتأتي جنى هذه المزايا إلا بإلمام مدير المشتريات بالأسس الاقتصادية لقوى العرض والطلب والأسعار في أسواق المنافسة، وأسواق الموردين وأسواق

المشترين، مع فهمه لطبيعة الحركة الاقتصادية والمتغيرات التسويقية في ظل ظروف كل سوق محلي أو عالمي.

نستخلص مما سبق الآتي:

١- حتى يتمكن مدير المشتريات من إرساء سياسات شرائية فعالة وسليمة عليه الإلمام بالمبادئ والأسس الاقتصادية التي يستطيع من خلالها فهم القوى الحقيقية التي تغير اتجاهات الأسعار في أسواق المنافسة وأسواق التوريد وأسواق المشترين.

٢- أن هذا الإلمام والفهم يمكنه من إتباع سياسات خاصة وأسلوب محدد من الصعب الوصول إليه في حالة عدم إلمامه بطبيعة وظروف الأسواق في حالة المنافسة أو أسواق البائعين (الموردين) أو المشترين وهذه السياسة الخاصة تكون قرارات شرائية رشيدة تحقق أكبر قيمة ومنفعة ممكنة من أي تعاقدات شرائية وتنعكس على المنشأة بتحقيق هدف: تخفيض تكلفة الشراء + زيادة ربحية المنشأة.

٤/٢/٥- المنافسة:

المنافسة هي محصلة اقتصادية تظهر فيما بين البائعين أي المنشآت الموردة، كما تظهر فيما بين المشترين بمعنى المنشآت المشترية.

والمنافسة بين الموردين (مصادر التوريد) في سوق المشترين تحقق للمشترى إمكانية الحصول على أفضل الشروط كمية وسعرا ووقتا وجودة (نتيجة لزيادة المعروض عن الطلب) أي أفضل المزايا التفضيلية لتكالب الموردين على إرضاء المشترى وكسبه كعميل ومن هنا فإن مدير المشتريات لا تواجهه مشاكل الأسعار بل يستفيد استفادة مباشرة من كافة المزايا والشروط بما في ذلك من اتجاه الأسعار إلى الانخفاض، فهو طبيعيا يحصل على أقل الأسعار.

في هذه الحالة يجب على مدير المشتريات مراعاة العلاقات طويلة الأجل مع المورد بحيث لا يضغط عليه في مثل هذه الظروف ويتعمد مزيداً من استغلاله ويحصل على أقل الأسعار والسبب أن السوق في حالة تغير مستمر والظروف الاقتصادية تتحول من رواج إلى كساد والعكس وبالتالي فمراعاة الموردين في مثل هذه الظروف لها أثر على علاقة المورد بالمشترى عند تغير طبيعة السوق وتحوله مثلا من سوق المشترين إلى سوق البائعين وبالتالي على تلبية احتياجات المشترى فيما بعد.

أما ما يحدث من منافسة بين المشترين لتوفير احتياجاتهم وهي ما تظهر – كما سبق توضيحه في سوق البائعين (الموردين) عندما تقل أو تشح الكميات المتوافرة من نوعيات المواد والخامات وخلافه المطلوبة لمواجهة احتياجات الإنتاج والتشغيل حيث تختلف متطلبات جهات الاستخدام في منشأة المشترى فهذا يتطلب موضوعية في التعاقدات.

فالمشترون قد يكونون على اتم استعداد لقبول أيه شروط تعاقدية أو دفع اي أسعار أو تقديم أية إغراءات أو إتباع أية أساليب ملتوية للحصول على احتياجاتهم وتجنب تعطل الإنتاج وهذا يترتب عليه المغالاة في شروط التعاقد إلى حد يصعب تحمله وهنا علينا توضيح الآتي:

١ – أن المنافسة المشروعة مقبولة فيما بين المشترين وبالطبع ترتفع الأسعار نتيجة هذه المنافسة.

٢ – أما اتجاه المشترين إلى خلق زيادة مفتعلة في الطلب فهذا لا يمثل الواقع مما يرفع الأسعار إلى مستويات غير متوقعة وفي نفس الوقت يخلق الشعور بوجود ندرة أو نقص في كميات ونوعيات المواد – الآلات – العدد وخلافه غير حقيقية هذا هو الوضع غير المقبول على الإطلاق، وهو أولا وأخيراً يضر بمصلحة المشترين أنفسهم.

وحالـة الزيـادة المقصـودة المفتعلـة مـن المشـترين تحدث عنـدما- يتعاقد المشـترى الواحد للحصـول علـى احتياجاتـه مـع العديـد مـن المصـادر فـي وقت واحد وبمجرد حصوله على احتياجاته من أحد المصادر يلغي تعاقداته مع المصادر الأخرى.

- توسيط المشترى أحد الوسطاء أو الوكلاء لتوفير احتياجاته، وهو ما يسبب نفس المشكلة السابقة.

وهنـا يقـع علـى عـاتق مسـئولي الشـراء مسـئولية تنظيم عمليـاتهم الشـرائية دون الإضرار بمصلحة بعضهم البعض.

٥/٢/٥- دورة الشراء:

- تتسم الحيـاة التجاريـة والاقتصـادية بحركـات مـن الـرواج والكسـاء أي التضـخم والانكمـاش بصـفة دوريـة، ويتـأثر النشـاط الصـناعي والتجـاري بحركـة الـرواج والكساد في المجتمع.
- ويقصـد بحالـة الـرواج أو التضـخم الزيـادة فـي حجـم الإنتـاج والعمالـة ومـن ثـم الدخل والارتفاع في مستوى المعيشة.
- أمـا حالـة الكسـاد أو الانكمـاش فتعنـى تقلـص الإنتـاج والتسـويق وزيـادة البطالـة وانخفاض الدخل مع اتجاه مستوى المعيشة إلى الانخفاض.
- تتأثر مستويات الأسعار ومن ثم دروة الأعمال بالأنشطة الصـناعية والتجاريـة بحالات الانتعاش (الرواج) والكساد (الانكماش).
- معنى ما سبق أن هناك علاقة مباشرة بين كل من الأسعار والنشاط الصـناعي والتجاري وبين الحالة الاقتصادية من رواج أو كساد.

وهـذا مـا يتطلـب مـن إدارة المشـتريات فـي المنشـآت ضـرورة الـربط بـين سياسـاتها وخططها الشرائية وبين الاتجاهات الاقتصادية والتجارية في المستقبل.

وهـذا بـدوره يضـع علـى مـدير المشـتريات مسـئولية إجـادة التنبـؤ بالمسـتقبل (التنبـؤ بحالات الرواج والكساد) لكي يرسى سياساته الشرائية بناء على نتائج التنبؤ وتلافيا لمشاكل المخاطرة وبالتالي يقع على مدير المشتريات التنبؤ بالآتي:

١ – الاستدلال على اتجاهات الأسواق والأسعار والتنبؤ بهيكل الاستخدام في المستقبل وهذا يعتبر نقطة البداية في تحديد سياسات المنشأة والتي من أهمها سياسة شراء الخامات والمواد والمستلزمات وخلافه.

٢ – التنبؤ بالمدخلات على أسس علمية سليمة ممثلا في رسم سياسات الشراء والتصنيع والتسويق على أسس سليمة.

٣ – الوقوف على مستوى جودة أداء الخامات التي تتطلبها الصناعة حالياً ومستقبلا لمختلف مصادر التوريد المتوقعة والتي تتفق والمواصفات المطلوبة في ضوء حجم ونوعية الطاقات الإنتاجية الحالية والمستقبلية، ثم الوقوف على حجم الفائض أو العجز المتوقع من الخامات المختلفة النوعية.

٤ – التحديد الأمثل لاحتياجات المشروع الحالية والمستقبلية واتجاهات أسعارها، فالتنبؤ ثم تقدير هذه الاحتياجات يعتبر مرشداً جوهريا لسياسات التوسع والانكماش في حجم الأعمال أو اتخاذ القرارات الخاصة بالشراء من السوق المحلية أو الخارجية وصولاً لأسواق العولمة، ويتخذ تحديد أو تقدير حجم احتياجات المنشأة الآتي:

- **دراسة وتحديد الطلب على مختلف أنواع الخامات والمواد والسلع التي ترتبط بمجال العمل بالمنشأة.**
- **دراسة مصادر توفير هذه الاحتياجات في ظل الظرف الحالية والمستقبلية.**
- **دراسة العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة في توفيرها كما ونوعاً.**
- **دراسة الطاقة الاستيعابية وحجم الأعمال الحالية والمستقبلية لهذه المصادر.**
- **الإلمام بطرق التنبؤ الأساسية للخامات أو السلع.**

نتيجة: يعتبر قيام المشتريات بهذه الدراسات المستقبلية مؤثراً جوهرياً في تلافي أخطار تخطيط سياسة شرائية على أساس غير اقتصادي، وبالتالي تلافي مخاطر تراكم المخزون.

وفقاً لنتائج التنبؤ بمستويات الأسعار في حالات التضخم أو الانكماش على أساس سليم وصحيح يمكن لمدير المشتريات إرساء السياسات الشرائية التالية:

١ – في حالة الرواج:

حالة التنبؤ باتجاه الأسعار إلى الارتفاع:

إن سياسة الشراء المناسبة التي يلتزم مدير المشتريات بإتباعها في مثل هذه الظروف الاقتصادية هي:

سياسة الشراء للاستخدام في المستقبل بمعنى سياسة الشراء للتخزين.

حيث أن التنبؤ باتجاه الأسعار إلى الارتفاع يعنى أنه من الأفضل لمدير المشتريات توفير احتياجات المنشأة من مختلف الاحتياجات بالأسعار الحالية المنخفضة ثم تخزينها لحين وقت الحاجة إلى استخدامها بمعرفة الإنتاج أو جهات الاستخدام الأخرى بالمنشأة.

والسبب في هذا أن هناك فرقا في الأسعار ستستفيد منه المنشأة في مثل هذه الظروف ممثلا في الفرق بين سعر شراء هذه الكميات بالأسعار المنخفضة وبين سعرها في السوق وقت استخدامها في الإنتاج أو بمعرفة جهة الاستخدام.

وهذا الفرق في السعر عبارة عن:

سعر الشراء + تكاليف تخزين – سعرها الحالي في السوق وقت الاستخدام

وهذا الفرق يمثل وفورات للمنشأة استطاعت الحصول عليها والاستفادة من فروق الأسعار في المستقبل نتيجة التنبؤ ونتيجة لربط سياساتها الشرائية بالحالة الاقتصادية من رواج سائد.

وفي هذه الحالة على المنشأة المشترية إتباع الآتي:

١ – شراء كميات كبيرة للتخزين (زيادة الكميات المطلوبة للشراء)، (كبر حجم المشتريات).

٢ – تخفيض أو تقليل عدد مرات الشراء أي عدد مرات إصدار أوامر التوريد.

٢ – في حالة الكساد أو الانكماش:

حالة التنبؤ باتجاه الأسعار إلى الانخفاض.

إن السياسة المناسبة للشراء والتي يجب أن يتبناها مدير المشتريات في ظل الظروف الاقتصادية هي:

سياسة الشراء المحدودة أو المحددة:

حيث إن التنبؤ باتجاهات الأسعار إلى الانخفاض في المستقبل يعنى أنه من الأفضل لمدير المشتريات توفير احتياجات منشآته بشراء كميات محدودة في الوقت الحالي تفي باحتياجات جهات الاستخدام، ثم يكرر الشراء أكثر من مرة بحيث في كل مرة يكون سعر الشراء بالأسعار المتجهة للانخفاض، حيث إن الشراء بكميات كبيرة في مثل هذه الظروف يعنى أن هناك فرقا بالسعر يعود على المنشأة بالخسارة تتمثل في الفرق بين:

سعر الشراء الحالي المرتفع – سعر الشراء في المستقبل
مثال = السعر الحالي ٢٠ جنيه للوحدة – في المستقبل ١٢ جنيه للوحدة = ٨ جنيهات تمثل خسائر هذا يعنى ارتفاعا في تكاليف الشراء وبالتالي ارتفاع تكاليف الإنتاج والنتيجة تخفيض الأرباح.

أما الشراء بالأسعار المنخفضة في المستقبل وبكميات محدودة فيعنى توفيراً في تكاليف المواد والخامات والمهمات وخلافه وبالتالي توفيرا في تكاليف الشراء والذي يترتب عليه تخفيض في التكلفة الكلية والتأثير بإيجابية على أرباح المنشأة.

وفي هذه الظروف على مدير المشتريات:

١ – الشراء بكميات محددة (حجم أوامر الشراء منخفض).

٢ – زيادة عدد مرات الشراء اي تعدد أوامر الشراء المصدرة على مدار العام.

تطبيقات الفصل

السؤال الأول: حدد مدى صحة (أ) أو خطا (ب) العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١- يحتم على مدير المشتريات الإلمام بالأسس الاقتصادية للشراء لمزاولة الأنشطة الشرائية بانسياب وفعالية.

٢- تنحصر الأسس الاقتصادية للشراء حول تحديد التكلفة وتحديد القيمة وعلاقة الأسعار بحالة التوازن في الأسواق.

٣- يتحدد قيمة المشتريات من المواد والاحتياجات بتفاعل العرض والطلب والسعر لتحقيق حالة التوازن في الأسواق الشرائية.

٤- على مدير المشتريات الاقتصار على تقليص عنصر التكلفة (أسعار الشراء).

٥- يتأثر تحديد قيمة المشتريات ومن ثم وزنها وأهميتها أساسا على مدى وجود أصناف بديلة وفيرة وعلى ندرة وغرض الشراء وحالة الرواج والكساد بالأسواق.

٦- يترتب على ندرة عناصر الشراء انخفاض الكميات المتوافرة وبالتالي انخفاض أسعار الشراء سواء كانت الندرة طبيعية أو بفعل المديرين.

٧- في أسواق البائعين (التوريد) يكون المشترى (مدير المشتريات) هو سيد الموقف لزيادة الكميات المعروضة على المطلوبة وبالتالي هو الذي يملى شروط الشراء.

٨- في أسواق المشترين يزداد الطلب من المنشآت المشترية مقارنا بالكميات والنوعيات المعروضة وتزداد حدة المنافسة وهنا المورد هو سيد الموقف ويملى شروط الشراء.

٩- في حالة الرواج المتعلقة بدورة الشراء الممثلة للحالة التجارية والاقتصادية للدولة والتنبؤ باتجاهات الأسعار إلى الارتفاع على مدير المشتريات إتباع استراتيجية الشراء للتخزين والمستقبل.

١٠-على مدير المشتريات اتباع سياسة الشراء المحددة في حالة الانكماش والتنبؤ واتجاه الأسعار إلى الانخفاض.

السؤال الثاني: أسئلة متعددة الإجابات:

اختار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المتاحة ثم قم بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك:

١ – يمكن لمدير المشتريات في ضوء الإلمام بعلاقة العرض بالطلب وأثرها على الأسعار في حالة التوازن في الأسواق تحقيق ما يلي:

أ – تعديل البرامج الإنتاج والشراء.

ب – تبديل مصادر التوريد واختيار الوقت المناسب.

ج – الإلمام بمتغيرات البيئة الشرائية وأثرها على التكاليف والمساهمة في هدف الربحية

د – كل ما سبق.

هـ – لا شيء مما سبق.

٢ – يطلق على الأسواق التي تزداد فيها إعداد المنشآت المشترية وكذلك البائعة الممثلة لمصادر التوريد التي يمكن الاعتماد عليها في توفير الاحتياجات بـ 5PS ما يلي:

أ – أسواق المشترين.

ب – أسواق الموردين.

ج – أسواق المنافسة.

د – أسواق البائعين.

هـ – لا شيء مما سبق.

٣ – في حالة انخفاض الكميات والنوعيات المتوافرة من المواد والمهمات ومختلف الاحتياجات فما لدى مصادر التوريد يتسم بالمحدودية ففي هذه الحالة تجد:

أ – يعتبر البائع هو المسيطر وسيد الموقف.

ب – المورد هو الذي يفاضل بين المشترين.

ج – البائع سيملى شروطه بما فيها الأسعار.

د – يقع على عاتق مدير المشتريات بناء علاقات تعاونية مستمرة مع الموردين.

هـ – كل ما سبق.

٤ – تحدث الزيادة المفتعلة من المشترين في الطلب وبالتالي ارتفاع الأسعار إلى مستويات غير متوقعة والإحساس بالندرة عندما:

أ – يتعاقد المشترى الواحد للحصول على احتياجاته من العديد من المصادر في وقت واحد.

ب – إلغاء تعاقداته مع المصادر الأخرى بمجرد حصوله على احتياجاته.

ج – توسيط المشترى لأحد الوكلاء لتوفير احتياجاته.

د – قيام مسئولى الشراء بإعداد هيئة المشترين المتعلقة بالعمليات الشرائية.

هـ – كل ما سبق.

٥ – هناك علاقة بين كل من الأسعار والنشاط الصناعي والتجاري وبين الحالة الاقتصادية من رواج وكساد وهذا يتطلب من إدارة المشتريات الآتي:

أ – الربط بين سياسات الشراء وبين الاتجاهات الاقتصادية والتجارية في المستقبل.

ب – إجادة التنبؤ بهيكل الاستخدام في المستقبل والاستدلال على اتجاهات الأسواق والأسعار.

ج – التحديد الأمثل للاحتياجات الحالية المستقبلية مع التنبؤ على أسس علمية.

د – الوقوف على مستوى جودة وتكنولوجي وتقنيات أداء الخامات التي تتطلبها الصناعة حاليا ومستقبلا لمختلف مصادر التوريد المتوقعة.

هـ – كل ما سبق.

٦ – عند دراسة دورة الشراء والتنبؤ بمستويات الأسعار واتضاح حالة الرواج فعلى مدير المشتريات أن يلزم ما يلي ماعدا:

أ – إتباع سياسة الشراء للاستخدام في المستقبل.

ب – الشراء بكميات كبيرة للتخزين.

ج – اتباع سياسة الشراء العاجل. د – تقليل عدد مرات الشراء.

هـ – كل ما سبق.

٧ – في حالة الكساد والتنبؤ باتجاه الأسعار إلى الانخفاض يلزم مدير المشتريات ما يلي ما عدا:

أ – تبني سياسة الشراء المحدودة أو المحددة. ب– الشراء بكميات محدودة منخفضة.

ج – الشراء بالأسعار المنخفضة في المستقبل توفيرا لتكاليف المواد والمهمات. د – تخفيض أو تقليل عدد أوامر التوريد.

هـ – كل ما سبق.

الفصل السادس
الشراء بالجودة المناسبة

- مقدمة.
- الجودة والسعر والتكلفة.
- دور ومسئوليات الشراء.
- تعريف الجودة.
- تحديد المواصفات.
- طرق توصيف الجودة.
- الجودة من خلال عمليات الرقابة بمصانع المورد.
- المدخل التوقعي للجودة A Proactive Approach of Quality
- اقتصاديات الجودة.
- عناصر تحسين الجودة.
- فحص المواد الخام الواردة.
- الطرق البديلة لرد الطلبيات.
- تطبيقات الفصل.

٦/١- مقدمة:

تعد الجودة ذات أهمية للصناعات الحديثة اليوم، ولقد تزايدت هذه الأهمية منذ أوائل التسعينات، فمن ذلك التاريخ واهتمامات المنظمات متعاظمة نحوها.

ويقول أحد خبراء ورواد الجودة فى العالم الدكتور/ جوران الأمريكى الجنسية "إن الجودة هى العنصر الحاسم فى التجارة الدولية ووجودها يمثل قدرات دفاعية للمنظمات، كما أنها تمثل الأمان للموارد البشرية فضلاً عن سلامة الصحة والبيئة بتواجدها".

ولا نخفى أن أكثر ثلاثة عوامل رئيسية فى كل عملية شرائية هى:

١- جودة البنود المشتراة.

٢- الخدمات المقدمة من المورد.

٣- السعر المدفوع بواسطة المشترى.

وهذه العوامل الثلاثة ليست متساوية من حيث الأهمية لأن الجودة تأتى فى الأولوية ويليها الخدمات والسعر يأتى فى المرتبة الثالثة. استجابات الشركات لتحدى الجودة:

لقد استجابت الشركات لتحدى الجودة من خلال مجموعة التصرفات والممارسات التالية:

١- إن مجال الجودة قد اتسع ليشمل الأنشطة المساندة والداعمة لعمليات الصنع والإنتاج. وامتدت الجودة لتشمل كل أعمال المنظمة بل وجودة كل عملية داخل العمل، حيث أن كل عملية تؤدى لها مدخلات ومخرجات وإن المخرجات لابد وأن تكون ذات جودة عالية وتسلم للعملية التالية وبذلك ظهر مفهوم المستهلك أو العميل الداخلى وهو من يتلقى مخرجات أى عملية بالمنظمة.

٢- شمولية عمليات التخطيط للجودة ليس فقط على مستوى إدارة المنظمة بل أمتد ليشمل كل من الموردين والمستهلكين.

٣- تبنى الإدارة العليا لمسئولية الجودة وإدارتها باعتبارها قوة الدفع الأساسية لنشر ثقافة الجودة.

٤- تزايد وتوسع التدريب فى مجال الجودة ليشمل كل الوظائف وفى كل المستويات الإدارية بالمنظمة.

٢/٦ الجودة والسعر والتكلفة:

إن الجودة لا تقاس من خلال السعر، فالافتراض القائل:

أن السعر المرتفع فى حد ذاته يدل على الجودة أثبت عدم مصداقيته، ولا يمكن لمسئول الشراء أن يتبع هذه المقوله، لأن مجال البيع متسع وإن هناك الجودة المثالية بأسعار متباينة ومتوافرة لدى الكثير من مصادر التوريد والمهم هو القيام بالبحث فى الأسواق، فقد يكون هناك جودة مرتفعة ومتوافرة لدى مصادر التوريد وأسعارها منخفضة، فضلاً عن توافر جودة منخفضة لدى آخرين من الموردين.

كذلك يجب ألا يعتقد البعض أن على مدير المشتريات الشراء بسعر منخفض، لأنه يجب أن يحسب التكاليف الكلية ويحاول المقارنة بين مصادر التوريد على أساس يخفض التكاليف الكلية Minimizing Total Costs.

ونسوق إليك المثال التالى للتدليل على ذلك:

مثال: توافرت لديك البيانات التالية لتقرير من أين يتم شراء المنظمة لاحتياجاتها هل من المورد أ أم ب؟

المورد (أ)

* يبيع المنتج بجنيه واحد للوحدة.
* مستوى الجودة ٩٠%.
* هناك خمسة وحدات معيبة كل سنة يتم اكتشافها بالطلبية.

المورد (ب)

* يبيع المنتج بـ ١,١٥ جنيه للوحدة.

* مستوى الجودة ٩٠%.
* هناك وحدة واحدة من المواد الخام معيبة.

وبافتراض أن المنشأة تشترى ١٠٠٠٠ وحدة من المورد مع العلم أن عملية الارتجاع تكلف المنشأة ٢٥٠ جنيه للوحدة.

الحل

بالنسبة للمورد (أ)

$$= \frac{\text{سعر الوحدة}}{\text{(واحد صحيح – نسبة انحراف الجودة)}}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = \frac{١}{(١ - ٠,١٠)} = \text{١,١١١ جنيه للوحدة}$$

∴ تكلفة الكمية المورد = ١,١١١ × ١٠,٠٠٠ + ٥ (٢٥٠)

تكلفة الوحدة × الكمية المشتراه + تكاليف الارتجاع

= ١٢٣٦١ جنيه

$$\text{تكلفة الوحدة الحقيقية} = \frac{١٢٣٦١}{١٠٠٠٠} = \text{١,١٦٢ جنيه للوحدة}$$

بالنسبة للمورد (ب)

$$= \frac{\text{سعر الوحدة}}{\text{(واحد صحيح – نسبة انحراف الجودة)}}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = \frac{١,١٥}{(١ - ٠,١٠)} = \text{١,١٦٢ جنيه للوحدة}$$

تكلفة الكميات الموردة = ١,١٦٢ × ١٠,٠٠٠ + ١ (٢٥٠)

= ١١٨٧٠ جنيه

$$\therefore \text{تكلفة الوحدة الحقيقية} = \frac{١١٨٧٠}{١٠٠٠٠} = \text{١,١٨٧ جنيه للوحدة}$$

المقارنة

القرار	المورد ب	المورد أ
الشراء من المورد (ب)	١,١٨٧	١,٢٣٦

التعليق:

الجودة المنخفضة للمورد أ كلفت ٢٤% زيادة (١ جنيه ← ١,٢٣٦ جنيه)
بينما الجودة المرتفعة للمورد ب كلفت زيادة ١٩% (١ جنيه ← ١,١٨٧ جنيه)
أى أن هناك فارق بين الموردين مقداره: ٢٤% - ١٩% = ٥% لصالح المورد ب

القاعدة: لا تعتمد فى الشراء على السعر المنخفض Low Price ولكن يجب أن يكون التحليل مبنى على التكاليف الكلية Total Cost.

كذلك يجب الاهتمام بالشراء وفق جودة التصميم والذى بدأ يتزايد فى التسعينات من القرن الماضى فكما قال Wayne Collins نائب مدير إدارة عمليات المواد الخام لشركة الكمبيوتر كومباك Compaq الأمريكية

"إن فلسفتنا تعتمد على أننا نعمل بجدية مع الموردين لتطوير وتحسين منتجات جديدة والعمل معاً لتقديم منتجنا فى السوق بأقصى سرعة... فإذا عمل المورد جيداً من خلال التصميم الرائع الذى ينزلق عبر سطح مائل فإن الشركة سوف تلحق بذلك الحصان الموصل لمرحلة الإنتاج".

واليوم يطالب المشترين بالتشغيل وفق أقل قدر من المخزون من خلال ما يعرف بتخطيط الاحتياجات من المورد الخام Materials Requirements Planning (MRP) وكذلك الشراء الآتى Just-in-Time. وهذين النظامين يتطلبان جودة المواد الموردة من المواد مع عدم وجود أو وجود القليل من مخزون الأمان لمواجهة الطوارئ.

٣/٦ دور ومسئوليات الشراء:

على إدارة المشتريات مسئولية أساسية عن تحقيق أهداف صلاحية ما يتم شراءه للاستخدام من قبل المستهلك والذى يدرك القيمة فى المنتج.

فمما لا شك فيه أن المواد الخام والأجزاء المكونة ذات تأثير مباشر على الجودة وعلى تكلفة المنتج النهائى. ولذلك يجب الاهتمام بكل من:

جودة التصميم لقطع الغيار والمكونات وجودة التنفيذ من المواد الخام المشتراة. كذلك من الضرورى توافر جودة المورد Supplier Quality.

ولذا لابد من تحديد الاحتياجات الشرائية من الجودة لكل بند مشترى وهذا ما يؤكد على ضرورة ما يلى:

أ – ضرورة معرفة قسم الشراء لما هو مطلوب.

ب– إن أمر الشراء يجب أن يحتوى على وصف تام وملائم للمطلوب من الاحتياجات.

ج– إن المورد قد تم إخطاره بمتطلبات الجودة المطلوبة.

د – إن هناك وسائل قياسية أو معيارية لفحص واختيار ما يتم تسليمه من قبل المورد وإن هذه المواد المشتراة تقابل المعايير أو الأنماط المحددة للجودة.

هـ– إن ما يتم توريده من قبل المورد يتطابق مع تعريف الجودة المقبولة للأقسام الطالبة.

و– إن المواصفات تمكن المورد من تحقيق وإنشاء الجودة فى المنتج.

ومسئولية تحديد الجودة المناسبة يتحدد بواسطة الأقسام المسئولة عن جودة المنتج والأداء ومستخدمى البنود المشتراة.

وإذا ما رغبت إحدى الأقسام فى تعديل المواصفات أو إعادة تعريف الجودة المطلوبة فإن ذلك يتم فقط بموافقة قسم التصميم وبواسطة الأقسام المستخدمة.

ويكمن دور الشراء فى تلبية احتياجات الأقسام الطالبة وكذلك البحث عن البدائل التى تكون أفضل من تلك المتاحة وليس أقل.

٦/٤ تعريف الجودة:

إن الجودة تعنى معانى خاصة فى مصطلحات الشراء فلا يمكن وصف الجودة بالقول عالية High أو رديئة Poor.

عرف جوزيف جوران Joseph Juran الجودة بقوله: "الصلاحية للاستخدام" Quality is Fitness for use،

أما فيليب كروسبى Philip B. Crosby عرف الجودة بقوله: "التطابق مع المتطلبات أو الاحتياجات Requirements Quality is Conformance to

كما عرف أحد الباحثين المنتج أو الخدمات بقوله: "إن جودة المنتج أو الخدمات هى فى قدراتها على إشباع حاجات وتوقعات المستهلكين".

Quality of a Product or Services is its Ability to Satisfy The Needs and Expectations of the Customers

ويرى البعض أن الجودة ما هى إلا مجموعة من الخصائص فى المواد الخام أو المنتج، حيث حدد David Garvin جودة المنتج من خلال ثمانية أبعاد هى:

١- الأداء Performance

٢- الملامح Features

٣- إمكانية الاعتمادية أو الوثوقية Reliability

٤- التطابق مع المواصفاتConformance

٥- التعمر Durability

٦- إمكانية الخدمة Serviceability

٧- الجانب الجمالى Aesthetics

٨- الجودة المدركة Perceived Quality

وهذه الأبعاد يمكن تحديدها وقياسها. وكل منها يجب تحديده من قبل المشترى حتى يخطر المورد بما يريد. وهذا التعريف للجودة سواء تم بالتفصيل أو قبل يجب أن يتم وصفه لكل بند مشترى فى كل أمر شراء The Purchase Order.

وفيما يتصل بمستلزمات الصيانة ومستلزمات التشغيل فيجب أن تتوافر الخصائص التالية:

أ – المنفعة Utility

ب- سهولة الاستخدام Ease of Use

ج- الكفاءة Efficiency

د- اقتصادية الاستخدام Economy of Use

هـ- التعمر Durability

وعندما يتم التعامل مع "آلات وأجهزة" فإنه يجب اتخاذ الأبعاد التالية:

أ – الإنتاجية Productivity

ب- تعدد الاستعمالات Versatility

ج- إمكانية الاعتمادية / الوثوق Dependability

د – التعمر Durability

هـ- اقتصادية التشغيل والصيانة Economy of Operation and Maintenance

و- الخصائص الموفرة للعمالة والوقت Time – and Labor – Saving Features

٥/٦ تحديد المواصفات:

إنه فى كل عمليات الشراء نجد أن أول خطوة هى إعداد المواصفات Preparing Specifications من خلال تحليل المواد الخام أو الأجزاء لتحديد الوظيفة التى يجب أداءها.

وكتابة المواصفات عن تصميم معين أو حتى التحديد المسبق للجودة يعد مدخلاً خاطئاً لأنه يجب تحديد الحاجة الوظيفية التى تشبع من خلال أبعاد وعوامل الجودة ولا يفترض توافر الجودة.

فمديرى المشتريات تعد مسئولياتهم فى هذه المرحلة هى إعداد المواصفات كوسيلة عملية وفعالة لتحقيق القيمة ودقة الملائمة.

فعلى سبيل المثال:

نجد أن تحديد المواصفات فى الشراء ما هو إلا الإمداد بمعايير أو أنماط الجودة كأساس للمقارنة بين العروض التنافسية للموردين.

٦/٦ طرق توصيف الجودة:

يتم توصيف الجودة لأغراض الشراء فى العديد من الطرق المختلفة والتى تكون مناسبة حسب الأنواع المختلفة من الشراء وهى:

١- المقاييس الكيميائية والطبيعية والهيكلية

Chemical, Physical, and Dimensional Measurements

٢- الرتبة فى السوق Market Grade

٣- الأداء ومواصفات الاستخدام Performance / Use Specification

٤- العينة Sample

٥- المعايير أو الأنماط التجارية Commercial Standards

٦- المواصفات الرسمية / الرسومات / المواصفات الداخلية

Formal Specifications / Drawings / Internal Specifications

ولنتناول كل فيما يلى:

١- المقاييس الكيميائية والمادية والهيكلية:

إن كل تعريف للجودة يعتمد على بعض معايير القياس المفهومة من قبل المشترى والمورد. فالتحليل الكيميائى هو الطريقة الوحيدة للقياس لبعض المواد الخام. أما الاختبارات المادية كمقياس تقيس خصائص مختلفة مثال: المقارنة للصدمات أو الليونة أو الصلابة. وأياً كانت طريقة الوصف المستخدمة فإن المشترى يجب أن يكون متأكداً من التطبيق وهذه مسئوليته.

٢- رتبة السوق:

إن طريقة الرتب يتم استخدامها للسلع المصنفة فى رتب ومحددة بواسطة الحكومة أو وكالة خاصة. وتستخدم طريقة الرتب فى تحديد رتب السلع الزراعية كالقطن واللحوم والخضروات والحبوب والأخشاب وكل درجة أو رتبة تتحدد مواصفاتها ومن ثم يقوم المفتشون بالتأكد من درجة التصنيف ومن ثم الاعتماد.

٣- الشراء من خلال اسم ماركة:

إنه أبسط الطرق فى الشراء فى توصيف الجودة حيث الشراء بناء على ماركة تمتلكها الشركة. وهذه الطريقة من وجهة نظر الشراء تعد طريقة سهلة فى الطلب حيث توزع المواد المطلوبة على الموزعين ومن ثم تكون سهلة فى الحصول على ما تريد – ويفترض وفق لها أن الجودة موجودة فى اسم الماركة المطلوبة.

ويلاحظ أن الاعتماد على هذه الطريقة من خلال مورد وأحد يمثل درجة من الخطورة لأنه يلغى عنصر المنافسة فيما بين الموردين. وقد يكتشف مسئول الشراء أن هناك أسعاراً متباينة للتوريد من الموردين وهذا ما يجب أن يذكر فى أمر التوريد ويشدد عليه وهو عدم وجود اختلاف وأن المواصفات واحدة.

٤- الأداء ومواصفات الاستخدام:

إنه من أفضل المقاييس الواضحة للجودة هى قياس الأداء. وأن قياس الأداء يكون مباشر حيث أنه لا يحتاج للوسيط وسيط لقياس خصائص محددة لأنه يعطى نتائج مباشرة وهذه النتائج قد تكون مرغوبة. ويفضل وفق هذه الطريقة أن يتم تعريف المورد بالاستخدام المطلوب والتأكيد على أن ما يشترى يلبى الاستخدام من خلال أدائه.

٥- الشراء بالعينة:

إن هذه الطريقة تعد من أبسط الطرق الشرائية للتعبير عما تريده المنظمة. حيث ترفق العينة مع طلب الشراء وهذه الطريقة يقال عنها إنها طريقة المشترى الكسول The Lazy Buyer's Method حيث أن المجهود الذى يوفره فى البداية سوف يبذل أكثر منه فى المقارنة والاختبار للتأكد من توافر مواصفات العينة المرفقة فى أمر الشراء. والممارسة تؤكد أن هذه الطريقة مبررة فى بعض الحالات وهى:

* فى بعض البنود غير المتكرر شراءها.
* عندما تكون مواصفات الجودة ذات دلالة وعنصراً هاماً.
* عندما يكون حجم وأهمية الشراء لا يستدعى الجهود التى تبذل.
* تكون مبررة فى حالة ضرورة توافر خصائص معينة فى الجودة مثال اللون والذى يكون أفضل شئ فيه هو المقارنة مع عين معيارية.

٦- المعايير التجارية والصناعية:

إن معايير الجودة تتحدد بواسطة وزارات الصناعة والتجارة وذلك لمقابلة حاجات إتساق الجودة.

مثال: ما يقوم بتحديده معهد الحديد والصلب، وما يحدده المعهد الأمريكى لمهندسى الكهرباء، وكذلك معهد المعايير والمواصفات الأمريكى.

وفى مصر تقوم وزارة الصناعة والتجارة بتحديد الكثير من المواصفات المعبرة عن مستوى الجودة والتى يجب الالتزام بها.

والشراء وفق هذه المعايير يحقق العديد من المزايا مثل:

* زيادة الإنتاجية والتوافر.
* تحديد أكثر لمصادر التوريد.
* تسعير أفضل.
* تقليل الأخطاء.
* تخفيض المخزون.

وهذه الطريقة أكثر دقة وسهلة القياس والمراجعة. وبعض الشركات المشترية يجب أن تقارن منتجات الشركة الموردة وقراءة عبارة "مطابق لمواصفات ومعايير الصناعة".

٧- الرسوم الهندسية الرسمية والنماذج:

هناك بعض من البنود التى تكون فنية فى طبيعتها والتى لا يمكن قياسها من خلال الطرق السابقة ومن لم يكون هناك طرق ذات مواصفات تفصيلية أكثر مطلوبة وضرورية وذلك مثال:

المبانى: بعض أنواع الأجهزة والآلات: تصميم منتج جديد، بعض المتطلبات الخاصة.

والرسومات الهندسية قد تكون مكملة لبعض لأنواع أخرى لوصف الجودة مثال: اسم ماركة، المواصفات الكيميائية والمعايير التجارية.

ونظراً لما تأخذه من وقت فإنها تعد من أكثر الطرق تكلفة فى تحديد الجودة ولكنها أكثر دقة وتسمح بالتفصيل الزائد.

٦/٧ الجودة من خلال عمليات الرقابة بمصانع المورد:

نتيجة للضغوط من قبل المنافسين لجأت الكثير من الشركات باتباع الآتى:

أ – نقل مسئولية وتكلفة قياس الجودة إلى المورد.

ب– مطالبة المورد بالوثائق الدالة على قياس والرقابة الإحصائية المستخدمة فى عمليات الإنتاج تحقيقاً للجودة. ليس فقط بعد الإنتاج ولكن ما تم من قياسات وتأكيدات أثناء الإنتاج.

ج– رفعت الشركات مستوى الجودة المطلوبة إلى ما يقرب من ١٠٠%.

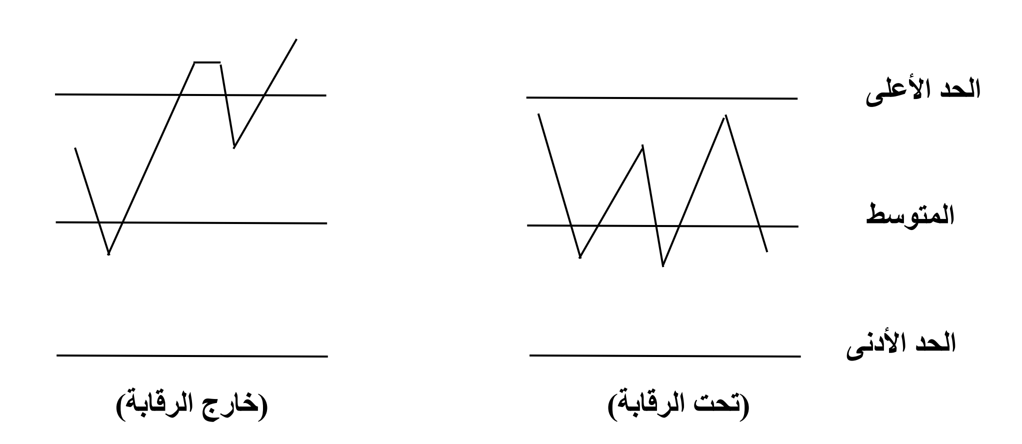
د– إعطاء شهادات أو مكافأة الموردين دون الأداء الممتاز.

هـ– تعليم القوى البشرية العاملة فى مصانع المورد على مبادئ عمليات الرقابة على الجودة مع تقديم المساعدات الفنية فى إنشاء أنشطة الرقابة على الجودة.

و– التحرى والفحص عن مدى قدرة مصانع المورد على تلبية متطلبات الجودة التى يبغيها المشترى ويقوم فريق من قسم المراجعة والتابع لقسم ضمان الجودة وكذلك قسم الشراء والقسم الهندسى بملئ استبيان عن ضمان الجودة لدى المورد وكتابة تقرير بهذا الخصوص.

وهناك الكثير الذى حدده أدوارد دينج Edward Dening وهو الأب الروحى للرقابة الإحصائية على الجودة. والذى حسن من جودة المنتج اليابانى وهو أمريكى الجنسية والذى عمل كمحاضر فى الخمسينات وحتى الستينات فى اليابان والآن يقدم الكثير من برامج التدريب للشركات الأمريكية. وتتركز فلسفته فى إن الجودة لابد من أن تقاس من خلال دلالة إحصائية ومن ثم يجب عدم القيام بالفحص وأن الفحص يتم بصورة مستمرة على خط الإنتاج ويهتم بتحسين العمليات. وأوضح أدوات متعددة لتحسين العمليات وهى:

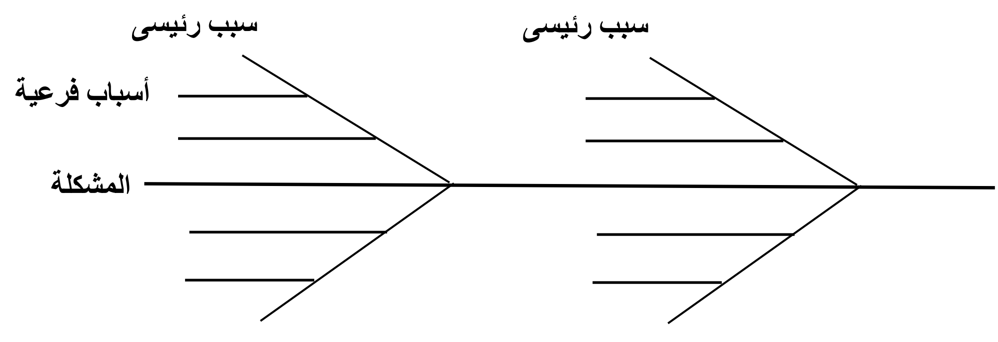
أ – استخدام خرائط الرقابة على الجودة والتى تتم وتلحق على خطوط الإنتاج وتوضح– التغيرات كما فى الشكل التالى:



شكل (١/٦) خرائط الرقابة على الجودة

ووفق الشكل السابق نجد ما يقع خارج الحدود العليا والدنيا يعتبر غير مقبول وفى حالة وقوعها ما بين الحد الأدنى والأعلى تكون مقبولة ومن ثم يتم البحث عن أسباب الخطأ.

ب- استخدام عظمة السمكة أو السبب والتأثير والذى يوضح الأسباب المؤدية للاختلاف عن الجودة.



شكل (٢/٦) عظمة السمكة

وتستخدم عندما يتم محاولة حل المشاكل أو تحديد مصادر التحسين الممكنة فى العمليات الإنتاجية.

وقد تكون هذه الأسباب إما المواد الخام الموردة أو الأجهزة أو ظروف التشغيل أو العاملين. وهذه تكون أسباب رئيسية ثم يتم التفكير فى الأسباب الفرعية.

٨/٦ المدخل التوقعى للجودة A Proactive Approach of Quality

إنه فى الأيام الحالية ومع تزايد المنافسة وإتساع الأسواق فإن الشراء يجب أن يلعب دوراً أكبر لضمان أن المواد الخام المستلمة ذات جودة ملائمة وعلى ذلك فبدلاً من استخدام أساليب الفحص والرفض والتى تم شرحها، فإن المشترين يعملون مع الموردين لتحقيق فلسفة صفر العيوب Zero–Defects لشراء الخام والأجزاء الموردة.

ويقول Abe Berger & Jack Reddy أن هدف صفر العيوب يمكن أن يتحقق عندما ترى إدارة المشتريات نفسها على أنها مدير من خارج المصنع مسئول عن الاتصال بالموردين وإيصال اتجاه ١٠٠% تطابق مع المواصفات.

أما David Carrin فلقد قدم مجموعة من المبادئ فى شكل أسئلة يمكن استخدامها لمساعدة الموردين على تحسين جودتهم وهذه الأسئلة هى:

<u>الأسئلة التى يمكن سؤالها للمورد عن معايير الجودة</u>

١– كيف يتم تنظيم قسم الجودة فى مصنعك؟ وما هى الأقسام المسئولة عن تحسين تصميم المنتج؟ وكذلك التحكم فى المرتجعات وتخفيض الخردة وحل المشاكل الميدانية، وما هو دور قسم الهندسة والمصنع والشراء فى هذه المجالات؟

٢– كيف تم تتطلب قسم خدمة المستهلك؟ وما هو دوره فى إدارة جودة المنتج؟

٣– هل حددت أهداف المقبولة؟ وكيف جددت؟

٤ – ما هى أنواع البيانات فى حالة الرفض، الفشل، أو أى مشاكل أخرى؟

٥– ما هى أنواع الأشياء التى تفعلها لتحليل الرقابة الإحصائية عن الجودة؟ وهل هناك مستويات للجودة تم تحديدها؟ وما نوع التدريب للعاملين فى هذا الخصوص؟

٦– كيف غرزت الالتزامات بالجودة لدى العاملين لديك؟

٧– ما هى برامج الجودة التى يتبعها العاملين لديكم؟

٨– هل تقوم منشأتكم بإتباع نظام الرتابة الكلية عن الجودة؟.

٩– ما هى نظم التقارير عن تكلفة الجودة التى تستخدمها؟ وما هى أنواع مراجعات الجودة؟

١٠- ما هى الخطوات التى تقوم بها لضمان أن الموردين يعرفون معوقات الجودة؟ وما هى الخطوات التى تأخذها فى حال عدم التطابق؟

١١- هل تقوم بعمل زيارات لمصانع المشترى؟ نعم ( ) لا ( )

١٢- كيف يتم تطوير المنتج الجديد؟ وما هى الخطوات؟ وفى أى مرحلة تقوم أقسام خدمة المستهلك، الشراء، الجودة بالتدخل؟

والتغير الرئيسى فى قياس الجودة لدى المورد هى التوجه نحو قياس رضاء المستهلك. وهذا يعنى قياس المستهلك النهائى بغرض تحسين الجودة.

ومن أمثلة البرامج المستجدة والذى اتخذته شركة Air – Products وهى أحد المنتجين الرئيسين للغازات الصناعية والهندسة فى أمريكا والتى أتخذت شعار (ضرورات وعناصر تحسين الجودة) والمحددة بواسطة فيليب كروسبى (أحد رواد الجودة) فى كتابه (Quality is Free) وطبقته بنجاح فى تحسين الجودة بالتعاون مع شركة 3 M Corporation، وهذه المبادئ هى:

٩/٦- اقتصاديات الجودة:

ينبع مفهوم اقتصاديات الجودة من ضرورة تجنب مجموعة التكاليف التي تترتب على المغالاة أو التقصير في الوصول إلى مستوى الجودة المناسب الذي يتفق واحتياجات المنشأة أو متطلبات الجهة الطالبة (جهة الاستخدام) ويتأثر مستوى جودة الأصناف المشتراه وبالتالي اقتصاديات جودتها بنوعين من الجودة:

١ - جودة التصميم (المغالاة في مستوى الجودة).

٢ - جودة التنفيذ (التخفيض في مستوى الجودة).

جودة التصميم:

- تتأثر جودة التصميم بمجموعة من العوامل تؤثر على تكاليف المواد المشتراه حيث ترتفع التكاليف بارتفاع جودة التصميم.

- كما أنه من الملاحظ أن هناك شيئاً من التعارض بين طلب المشتري للسعر المنخفض وفي نفس الوقت يحصل على مستوى الجودة المرتفع وغالباً قد لا يعتبر السعر مؤشراً للجودة.
- ولكن اتجاه المشتري إلى الشراء بمستوى جودة مرتفع عن المستوى المطلوب يعني مباشرة تحميل المنشأة زيادات سعرية هى أصلاً ليست في حاجة إليها بمعنى أنه إذا تم تصميم العناصر المشتراه بدرجة من المبالغة للحصول على مستوى يفوق مستوى الجودة المطلوب يعنى ارتفاع أسعار وبالتالي تكاليف جودة هذا التصميم ويترتب على ذلك تكاليف تتمثل في الآتي:
  - تكاليف مالية ممثلة في ضياع جانب من راس المال مع التأثير على سيولة المشروع.
  - تكاليف إنتاجية عالية للاستعانة بمستويات جودة تفوق المطلوب.
  - تكاليف تسويقية تتمثل في صعوبات التسويق لارتفاع الأسعار مما يؤثر على المركز التنافسي للمنشأة وبالتالي رواكد ومخزون.

وبناء على ما سبق فإن:

وجهة النظر الاقتصادية هى اختيار الجودة التي تغطي أكبر فرق إيجابي بين تكاليف جودة التصميم وبين قيمة هذه الجودة.

جودة التنفيذ:

- إن الشراء بمستويات جودة منخفضة عن مستوى الجودة المناسب يعني أنه عند استخدام هذه العناصر المشتراه يتواجد اختلاف كلي أو جزئي بين مواصفات المواد المشتراه وبين المستويات والمواصفات المطلوبة والسابق تحديدها بمعرفة الجهات المعنية.
- يترتب على ما سبق أن تنفيذ العمليات الإنتاجية سيواجه إما بمخاطر التوقف للإنتاج أو وجود طاقة عاطلة أو انحراف في العملية الإنتاجية نظراً لأن نتائج التنفيذ تمت بمواصفات تختلف عن السابق تحديدها.

ويمكن القول أن تدنية أو تخفيض الجودة عن المستوى المناسب يترتب عليه:

١) انخفاض جودة المنتجات النهائية المطروحة للسوق المحلية أو الخارجية.

٢) التأثير على الحصة البيعية في السوق وفقد المستهلكين الحاليين أو المرتقبين وانخفاض كمية المبيعات.

٣) يؤثر انخفاض كمية المبيعات في حجم المدخلات الممثلة في إيرادات المبيعات واسترداد دورة رأس المال العامل المستثمر في هذه المواد.

٤) ما سبق يؤثر بدوره على أرباح المشروع ومركزه التنافسي في السوق – هذا بجانب مجموعة التكاليف المرتبطة بالطلبية نفسها في حالة رفضها ممثله في قيمة المشتريات وما يرتبط بها من إجراءات وتكاليف إعادة شراء وتكاليف تعطل وصول الطلبية الجديدة في الوقت المناسب.

ونخلص مما سبق إلى الآتي:

أن ارتفاع تكاليف الجودة وبالتالي عدم اقتصادياتها يرجع إلى شقين: إما المغالاة – أو التقصير (التخفيض) في مفهوم الجودة المناسبة بالنسبة لمنشأة معينة أو جهة معينة طالبة.

ومما يساعد في ارتفاع تكاليف الجودة ويحد من اقتصادياتها مجموعة المتغيرات التالية:

العوامل المساعدة في ارتفاع تكاليف الجودة:

- استخدام مواد ذات مستوى جودة مرتفع لا يتفق ومتطلبات المنتج النهائي.
- استخدام أزمنة تشغيل وتفتيش أطول.
- الاستعانة بأدوات قياسية أكثر دقة ومكلفة.
- الاستعانة بعمالة ذات مهارة عالية غير مطلوبة.
- تخزين المواد المعيبة والمرفوضة.
- عمليات غعادة تشغيل المنتجات أو المواد المعيبة.
- الأعباء الناتجة عن زيادة طاقة الوحدة الإنتاجية لإصلاح المنتجات المعيبة.

- زيادة تكاليف التفتيش والرقابة على الجودة.
- العطلات الناتجة من إنتاج وحدات معيبة.
- فقد الشهرة بجانب شكاوى العملاء.
- الخصم الناتج من بيع المنتجات كدرجة ثانية.
- فقد السوق والعلاقة مع العملاء.

لذلك في ضوء عناصر التكاليف السابقة فهناك ضرورة إلى:

الالتزام بالنتيجة التالية:

يجب أن تتعادل قيمة البنود السابقة وتكاليف الحصول على الجودة مع الوفورات المحتمل تحقيقها لإعطاء مستوى الجودة المناسبة حتى يتجنب المشروع مجموعة المشاكل المالية والإنتاجية والتسويقية والمتعلقة بالعنصر البشري في حالة تجاوز مستوى الجودة المناسبة.

الضروريات لتحسين الجودة:

١- التزام الإدارة.
٢- الجودة هى التطابق مع توقعات المستهلكين.
٣- الجودة تتحقق من خلال منع الانحرافات ومشروعات تحسين الجودة.
٤- إن الهدف هو التطابق مع التوقعات بدرجة ١٠٠% مع الزمن وليس قبول مستوى معين من الخطأ.
٥- إن قياس الجودة يتحقق من خلال التعرف على مؤشرات رضاء المستهلك وليس مؤشرات الرضاء الذاتى.

٦/١٠- عناصر تحسين الجودة:

١- قيادة الإدارة لتحسين الجودة.
٢- التنظيم لتحسين الجودة.
٣- التعليم لتحسين الجودة.
٤- مراعاة توقعات المستهلك.
٥- التطابق الكمى من أجل تحسين الجودة.

٦- الاتصال لتحسين الجودة.
٧- التصرفات (آليات التنفيذ) لتحسين الجودة.
٨- الخطة السنوية لتحسين الجودة.

والنقاط الأساسية فى برنامج الشراء التى تؤكد عليها وهى:

١- إن قسم الشراء يحدد المستوى المقبول للجودة.
٢- إيصال هذه التوقعات للمنشأة الموردة.

٦/١١- فحص المواد الخام الواردة:

إن هدف الشراء هو عدم القيام بفحص المواد الخام الموردة من المورد لأن هذا الفحص يعد دوراً تقليدياً والذى كان يعتمد على القيام بالتأكد من الجودة ومدى مطابقتها مع أمر التوريد ومن ثم فإن عملية الاختبار والفحص عادة ما تتم مع المعايير والمواصفات Standards and Specifications.

وأكثر من ذلك، فإن الشركات تحولت إلى مدخل آخر لتأكيد الجودة أو ضمانها حيث ألقت المسئولية الأكبر على المورد. وقبل أن نستعرض هذا المدخل، تعطى القارئ فكرة عن الأسلوب المألوف والمستخدم فى الفحص وهو أسلوب العينات فى الشراء:

أسلوب الفحص بالعينة:

إن العينة جزء من المجتمع ككل أى أن العينة جزء من الطلبية أو اللوط المورد من قبل المورد والتى يجب أن تعبر عن الطلبية ككل والمشكلة تكمن فى تحديد حجم العينة المعبرة إحصائية عن المجتمع الذى تمثله. وحجم العينة يعتمد فى اختباره على الاعتبارات التالية:

١- مستوى تأكيد أو ضمان الجودة.
٢- تكلفة سحب العينة.
٣- الوظيفة الأساسية للجزء.
٤- كمية اللوط (الطلبية) الموردة.
٥- درجة الاعتمادية على النتائج.
٦- تاريخ الاعتمادية على هذا المورد.

ومع تحديد حجم العينة لابد من تحديد المستهدف أو الهدف من الفحص فقد يعبر عن بعض المصطلحات مثال: النسبة المئوية للعيوب أو مستوى الجودة المقبول، ومستوى الجودة المقبول يعبر عن درجة الإنحراف عن المعيار المقبول والمسموح به، فمثلاً ٩٠% مستوى جودة مقبول يشير إلى أن المورد سوف يقبل الطلبية بنسبة ١٠٠% من البنود التى لا تقابل المواصفات أى غير المطابقة للمواصفات فى أمر الشراء. ويلاحظ أنه فى بعض البنود لا يتم القيام بسحب عينة بل تفحص الطلبية بالكامل ولكنها فى الغالب ما تكون حالات معينة كما فى حالة: القفازات المطاطية التى يلبسها العاملون فى كهرباء الضغط العالى التى يجب أن يتم اختبارها قبل قبولها.

تناول مشاكل الجودة:

إننا يجب أن نفرق بين مسئوليتين وهى: المسئولية الفنية وهى المتصلة بقبول أو رفض الاستلام وهذه مسئولية القسم الفنى وأقسام الاستخدام أو العمليات عن أى إنحراف عن الجودة المحددة والمطلوبة من قبله. أما مسئولية توفير المواد الخام بالجودة المناسبة فإنها مسئولية إدارة الشراء مع مسئولية أخرى وهى قيام المورد بالتوريد وفق ما هو محدد فى أمر التوريد.

٦/١٢- الطرق البديلة لرد الطلبيات:

هناك عدة إجراءات يتم إتباعها فى حالة رد الطلبيات غير المطابقة للمواصفات وتشمل:

١- الرفض الصريح Outright Rejection

يتم إرجاع الطلبية أو جزء منها للمورد مع إرفاق خطاب بالمصروفات مع أمر التوريد والفاتورة المصدرة لقسم الشراء. ويخطر المورد بأسباب الرفض، على أن تكون واضحاً فى هذا الخصوص وإخطاره عما إذا كان أمر التوريد مازال سارياً أم تم إلغاءه بناء على هذه الصفقة المعيبة.

٢- القيام بالاستبدال Return for Replacement

ووفق هذا الإجراء يتم إرفاق الفاتورة أو مذكرة بالحساب الأجل محددة بالبنود المرفوضة طالبة التغيير أو التوريد المرضى. وهذا الإجراء يتم فى الأجزاء المصنعة

أو فى المواد الخام. بل وبعض الشركات قد تلجأ إلى تحديد الأجزاء المعيبة أو المواد الخام المعيبة وردها وطلب سداد القيمة أو الخصم من مطالبات المورد.

وتقوم شركة فورد للسيارات بالاجتماع من خلال إدارة المشتريات ورقابة الجودة مع المورد أو من يمثله إذا ما تم التوريد فى أحد الشهور بنسبة معيبة ٢% وبعد اتفاق الطرفين يتم تقييم قيمة المعيب.

٣- التعديل أو التسوية الهندسية او الفنية

Technical or Engineering Adjustment

ووفق هذه الطريقة يحضر مندوب المورد لمصنع المشترى لعمل التعديلات أو التسويات فيما يتعلق بالجزء المعيب أو للوصول لنتيجة مرضية فيما يتعلق بالمواد الخام المخالفة للمواصفات.

٤- تعديل السعر Price Adjustment

لو أن البضاعة صالحة للاستخدام لكنها لا تتطابق تماماً مع المواصفات، فإن السعر يعاد التفاوض فيه ومن ثم يعاد النظر فى القيمة الفعلية للطلبية، وفى أغلب الأحوال تعدل الأسعار. ويلاحظ أن تكرار مثل هذه الحالة وبغض النظر عن استعداد المورد لتسوية الأمور وتعديل السعر فإن ذلك يعنى أن هذا المورد غير صالح كمصدر للتوريد. وبغض النظر عن طريقة التسوية فإن هناك مبدأين يجب ملاحظاتهما وهما:

١- يجب إخطار المورد فوراً بأى تسليم غير مرضى فى الطلبيات الموردة مع ذكر الأسباب وأن التفاوض والتسويات التى تتم إجراءها من خلال إدارة الشراء.

٢- إن الطلبيات تكون غير كاملة إلا بعد تسليمها وقبولها.

ويلاحظ أن العلاقات تتأثر فيما بين المورد وصاحب المنشأة ولكن للمساعدة فى القيام بالتعديلات والتسويات المناسبة فإن ذلك يجب أن يتم من خلال المشترى الذى حرر أمر التوريد للمورد.

تطبيقات الفصل

السؤال الأول: حدد مدى صحة (أ) أو خطا (ب) العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١. تعد الجودة اولى المتطلبات عند الشراء للاحتياجات من قبل المنظمات
٢. ان الجودة هى جودة كل عملية داخل العمل
٣. تعد الادارة العليا قوة الدفع الاساسية لنشر ثقافة الجودة
٤. تقاس الجودة من خلال السعر
٥. يجب الاهتمام بجودة التصميم وليس جودة المورد
٦. ان تحديد الجودة المناسبة مسئولية ادارة المشتريات
٧. يجب ان يتم وصف كل بند مشترى فى امر الشراء
٨. ان تحديد مواصفات الجودة مسئولية قسم الجودة
٩. تعد طريقة الرتب فى السوق احد طرق توصيف الجودة
١٠. ان الشراء بالعينة قد يكون مبررا رغم التحفظ عليه
١١. يمكن نقل مسئولية وتكلفة الجودة الى المورد
١٢. ان الرفض الصريح للطلبية احد الطرق البديلة لرد الطلبيات

السؤال الثاني: أسئلة متعددة الإجابة:

اختار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المتاحة التالية ثم قيم بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك:

١ – يمكن الفحص للطلبيات من خلال:
أ – العينات. ب– الفحص الكامل للطلبية.
ج – كل ما سبق. د – لا شئ مما سبق.

٢ – ان المسئولية الفنية لقبول الطلبية من مسئولية:
أ – قسم الشراء. ب– الجهه الطالبة. ج– لاشئ مما سبق.

٣ – انه من ادوات تحسين العمليات:

أ – اسلوب عظمة السمكة. ب– خرائط الرقابة على الجودة.

ج – لا شئ مما سبق. د – كل ما سبق .

٤ – ان اكثر العوامل التى تؤخذ فى الاعتبار فى كل عملية شراء هى:

أ – الجودة. ب– السعر. ج– الخدمات المقدمه من المورد

د – كل ما سبق. هـ– لا شئ مما سبق.

٥ – ان المسئول الاول عن التحقق من اهداف صلاحية ما يتم شراؤه للاستخدام هى:

أ – الجهه الطالبة. ب– ادارة الشراء. ج– لا شئ مما سبق.

٦ – تتعلق اقتصاديات الجودة بما يلي:

أ – جودة التصميم. ب– جودة التنفيذ.

ج– مجموعة متنوعة من التكاليف. د – كل ما سبق.

الفصل السابع
استراتيجية الشراء بالكمية المناسبة
وعلاقتها بالرقابة على المخزون

ويشمل:

١- تحديد الكمية المناسبة للشراء.

٢- مفهوم الكمية المناسبة للشراء.

٣- العوامل التي تؤثر في تحديد الكمية الواجب شراؤها.

٤- أساليب تحديد الكمية النموذجية للطلب (للشراء).

٥- تحديد مستوى إعادة الطلب (وقت إعادة الطلب).

٦- الرقابة على المخزون.

٧- تطبيقات الفصل.

٧/١- تحديد الكمية المناسبة للشراء:

- تمثل تكلفة الخامات ما يزيد على ٥٠% من إجمالي التكاليف الكلية للإنتاج في معظم المشروعات الصناعية، كما تحتل الأجزاء تحت التشغيل ومخزون الخامات والمنتجات النهائية ما يقرب من ثلث الاستثمارات الكلية لمنشأة الأعمال الصناعية، كما تمثل البضاعة المخزونة النسبة الغالبة في ميزانية المنشآت التجارية.
- وهذه الأرقام تؤكد أهمية وجود معيار يتم على أساسه تحديد الحد المناسب للمخزون والذي إذا زاد عن قدر معين يؤدى إلى زيادة أكبر في تكاليف التخزين وبالعكس إذا قل عن حد معين فإنه يحمل المشروع خسائر أكبر وهنا تظهر أهمية العلاقة بين الشراء ومراقبة المخزون.
- وتستطيع إدارة المشتريات بطريقة مباشرة أو غير مباشرة أن تواجه هذه المشكلة وتساهم في زيادة أرباح المنشأة عن طريق الإدارة الفعالة لأنشطة الشراء بالكميات المناسبة وأيضا في التوقيت المناسب.

٧/٢- مفهوم الكمية المناسبة للشراء والمشاكل المصاحبة لانحرافات التحديد السليم:

في الحقيقة يعتبر تحديد الكمية المناسبة للشراء أمراً ليس بالهين حقا هناك كمية واحدة مناسبة في أي صفقة إلا أنه نظرا لوجود أنواع مختلفة من الصفقات ونظرا لما يواجه المشروعات الحالية من متغيرات مختلفة ومتعددة حركية وديناميكية يصعب التحكم فيها أو التنبؤ الدقيق بامتدادتها، فأصبح تحديد الكمية المناسبة للشراء أمراً معقدا ولكنه مهم للغاية حيث أن المغالاة أو التقصير (التخفيض) في كمية الشراء عن الحد المناسب يضر بمصلحة المنشأة ومختلف الأطراف المرتبطة بها.

ويعنى ما سبق أن الكمية المناسبة للشراء هي الكمية التي توفي باحتياجات جهات الاستخدام دون مغالاة أو تقصير وتحقق أقل تكلفة كلية ممكنة للشراء والتخزين معاً وبالتالي للمنشأة وتجنبها المخاطر وتحقق لها الوفورات الاقتصادية.

المشاكل المصاحبة لانحرافات التحديد المناسب لكمية الشراء:

يترتب على النقص أو الزيادة في تحديد كمية الشراء مجموعة من المشاكل نوضحها فيما يلي:

١ - مخاطر نقص كمية الشراء عن الكمية المناسبة:

١) ارتفاع تكلفة الشراء بالنسبة للوحدة وعدم الاستفادة من خصم الكمية مع ارتفاع تكاليف عناصر الشراء الأخرى من نقل وشحن وتأمين وعمليات محاسبية وإدارية.

٢) زيادة الخسائر المباشرة والناتجة عن ظهور الطاقة العاطلة نتيجة توقف العمليات الإنتاجية بسبب صعوبة الحصول على المواد اللازمة للتشغيل مما يؤدى إلى اضطرابات التشغيل وزيادة مشاكل العاملين.

٣) زيادة الخسائر غير المباشرة نتيجة انخفاض المبيعات وضياع الفرص البيعية وما يترتب على ذلك من انخفاض للإيرادات وضياع الأرباح.

٤) تفتيت العلاقة بين الموردين والمشترين في حالة عدم قدرة المورد على مواجهة الطلبات العاجلة والناتجة عن هذا النقص.

٢ - مخاطر المغالاة في كمية الشراء عن الحد المناسب:

١) نقص السيولة اللازمة للمنشأة نتيجة زيادة حجم الأموال المستثمرة في الكميات الإضافية للشراء، وهو ما يترتب عليه نقص الأموال المتاحة للاستثمار في مجالات استثمارية متعددة مما يؤثر على العائد الكلي للمنشأة ومن ثم معدل نموها واستمرارها.

٢) ظهور رأس مال عاطل ممثلا في حجم الزيادة في كمية الشراء عن الحجم المناسب وتحمل تكلفة عدم استخدام هذه الأموال في مجالات أخرى.

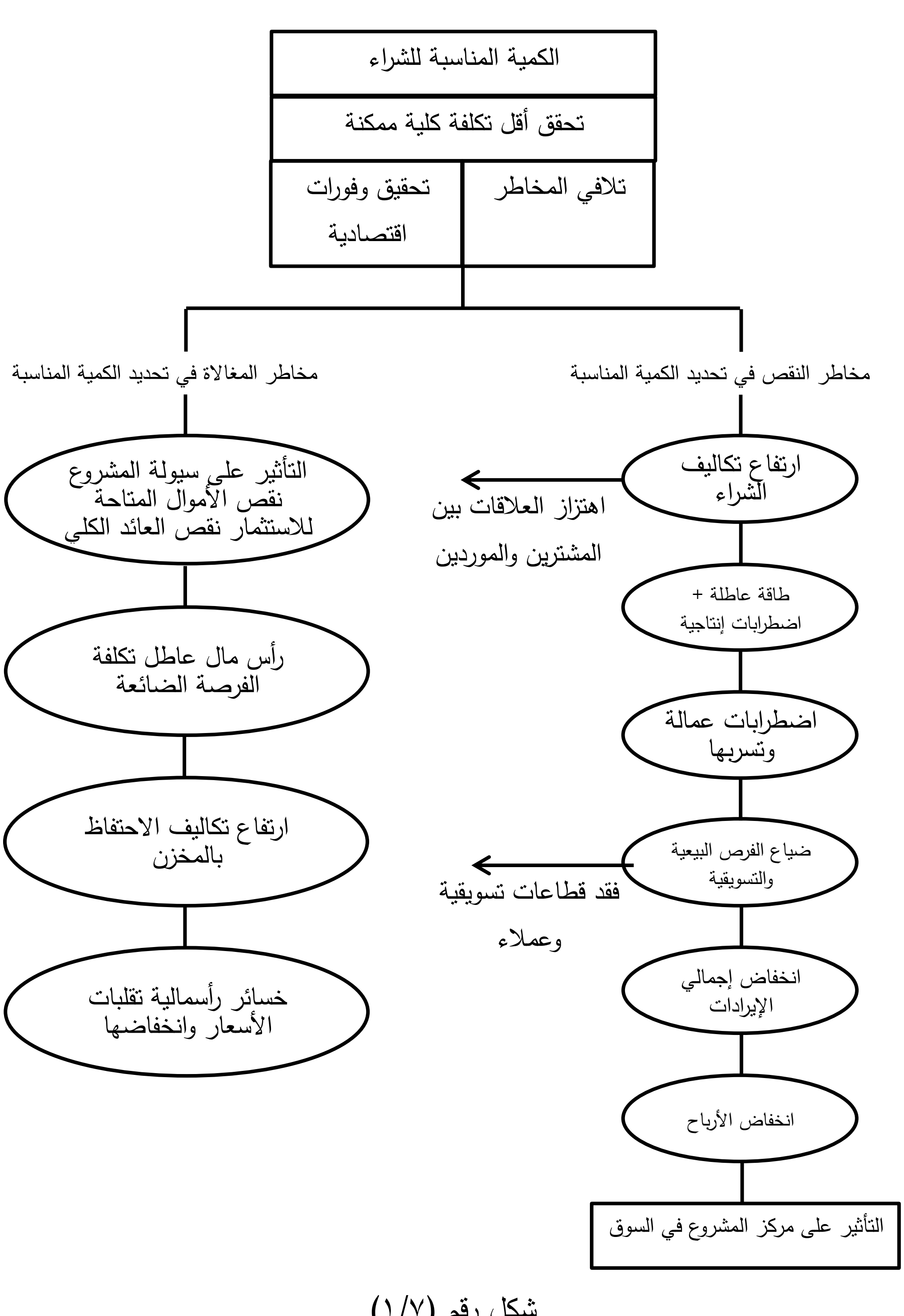
٣) ارتفاع تكاليف التخزين والممثلة لتكاليف المساحات والإيجار والأجور لموظفي وأمناء المخازن، وأقساط استهلاك معدات المناولة، والمصروفات العمومية كالمياه والإنارة...

٤) تحمل المنشأة لخسائر رأسمالية نتيجة مخاطر تقلبات الأسعار، والانخفاضات غير المتوقعة في أسعار المواد أو الأجزاء.

٥) تعرض المنشأة لمخاطر التغير في مواصفات وخصائص العناصر أو المواد المشتراة نتيجة التطور التكنولوجي، أو التلف السريع والتقادم، أو في حالة تغير خصائص ومواصفات السلع النهائية التي تستخدم هذه العناصر المخزونة في إنتاجها أو التغير السريع في معدلات الموضة والطراز والذوق العام. وهذا بدوره يمثل مزيدا من الخسائر.

ونخلص مما سبق إلى:

أن هناك أهمية قصوى للشراء بالكمية المناسبة وبالتالي أهمية في تحديد الكمية المناسبة للشراء حتى يمكن تجنب التكاليف والمخاطر المترتبة على المغالاة أو التخفيض في الكمية.



الكمية المناسبة للشراء
تحقق أقل تكلفة كلية ممكنة
تلافي المخاطر
تحقيق وفورات اقتصادية
مخاطر النقص في تحديد الكمية المناسبة
مخاطر المغالاة في تحديد الكمية المناسبة
ارتفاع تكاليف الشراء
اهتزاز العلاقات بين المشترين والموردين
طاقة عاطلة + اضطرابات إنتاجية
اضطرابات عمالة وتسربها
ضياع الفرص البيعية والتسويقية
فقد قطاعات تسويقية وعملاء
انخفاض إجمالي الإيرادات
انخفاض الأرباح
التأثير على مركز المشروع في السوق
التأثير على سيولة المشروع نقص الأموال المتاحة للاستثمار نقص العائد الكلي
رأس مال عاطل تكلفة الفرصة الضائعة
ارتفاع تكاليف الاحتفاظ بالمخزن
خسائر رأسمالية تقلبات الأسعار وانخفاضها

شكل رقم (١/٧)

٣/٧- العوامل المؤثرة في تحديد الكمية الواجب شراؤها: (كمية الطلب)

يتأثر تحديد الكمية المناسبة للشراء من كل صنف أو عنصر أي كمية الطلب الواجب شراؤها بالعديد من العوامل، وفيما يلي عرضا لأهم المتغيرات المؤثرة:

١ – طبيعة أو نمط العمليات الصناعية الإنتاجية:

- تعتمد الكمية المطلوبة للشراء بصفة أساسية على نوع وطبيعة الإنتاج.
- ففي حالة الإنتاج وفقا لطلبات خاصة فإن الإنتاج يعتمد أساساً على نوعية الطلبية الخاصة وبالتالي يتم إعداد قائمة بتفاصيل الخامات أو العناصر أو الأجزاء بالكمية والمواصفات التي تتفق وطبيعة الطلبات الخاصة.
- أما في حالة الإنتاج المستمر حيث يتم إنتاج سلع نمطية ومقدما وللطلب بصفة مستمرة فيقع على عاتق إدارة المشتريات إعداد قائمة بالعناصر والمواد والأجزاء طبقا لخطة الإنتاج السنوي وطبقا لأرصدة المخزون المتاحة من كل صنف وطبقا لمتطلبات جهات الاستخدام والتي يتم وفقا لها تحديد الكمية المناسبة من كل صنف.

٢ – طبيعة الأصناف ومواد الصيانة والإصلاح ومهمات التشغيل:

- تستخدم مختلف المنشآت الصناعية عناصر الصيانة والإصلاح والإمدادات اللازمة للتشغيل وتتسم هذه العناصر بأن بعضها يمكن استخدامه وتخزينه بصفة دورية والبعض الأخر لا يمكن شراؤه بكميات كبيرة لأسباب تتعلق بإمكانيات التخزين أو مخاطر التلف والتقادم.
- ويترتب على ما سبق أن بعض الأصناف يمكن شراؤها بكمية اقتصادية مناسبة نظرا لعدم حاجتها إلى مساحات ضخمة أو أدوات خاصة للمناولة وخلافه والبعض عكس ذلك وعلى هذا فعناصر بنود الشراء التي تتعرض لمخاطر التخزين وتحتاج إلى مساحات كبيرة فهذه يصعب شراؤها بكمية مناسبة حيث يتطلب شراؤها مراعاة ظروف المكان وإبعاد المخاطر وطبيعة المناولة.

٣ – أساليب الشراء وطبيعة مصادر التوريد:

- تؤثر أساليب الشراء في تحديد الكمية الواجب شراؤها وبالتالي في تحديد كمية الطلب.
- تتعدد أساليب الشراء التي يمكن إتباعها ومنها سياسة الشراء للتخزين في المستقبل، سياسة الشراء لمواجهة الطلبات العاجلة، الشراء للمضاربة، وتتأثر الكمية المطلوبة وفقا للسياسة المتبعة حيث يتم شراء كميات كبيرة في ضوء سياستي الشراء للتخزين أو للمضاربة، وكميات محدودة في حالة الشراء العاجل.
- يؤثر نوع مصدر التوريد في تحديد كمية الطلب فالتعامل مع مصادر التوريد المحلية يترتب عليها شراء كميات أقل مقارنة بالشراء من المصادر الخارجية.

٤ – وقت الشراء ومعدلات الاستخدام:

- يمثل وقت الشراء الفترة ما بين إصدار أمر التوريد وبين ورود الطلبية واستلامها إلى مخازن الجهة المعينة، وتؤثر التغيرات في فترات التوريد وأيضا في معدلات الاستخدام على كمية الشراء، حيث أنه كلما زادت معدلات الاستخدام بالإضافة إلى الزيادة في طول فترة الشراء زادت حجوم أوامر التوريد أي كميات الشراء والعكس صحيح.

٥ – تكاليف التخزين:

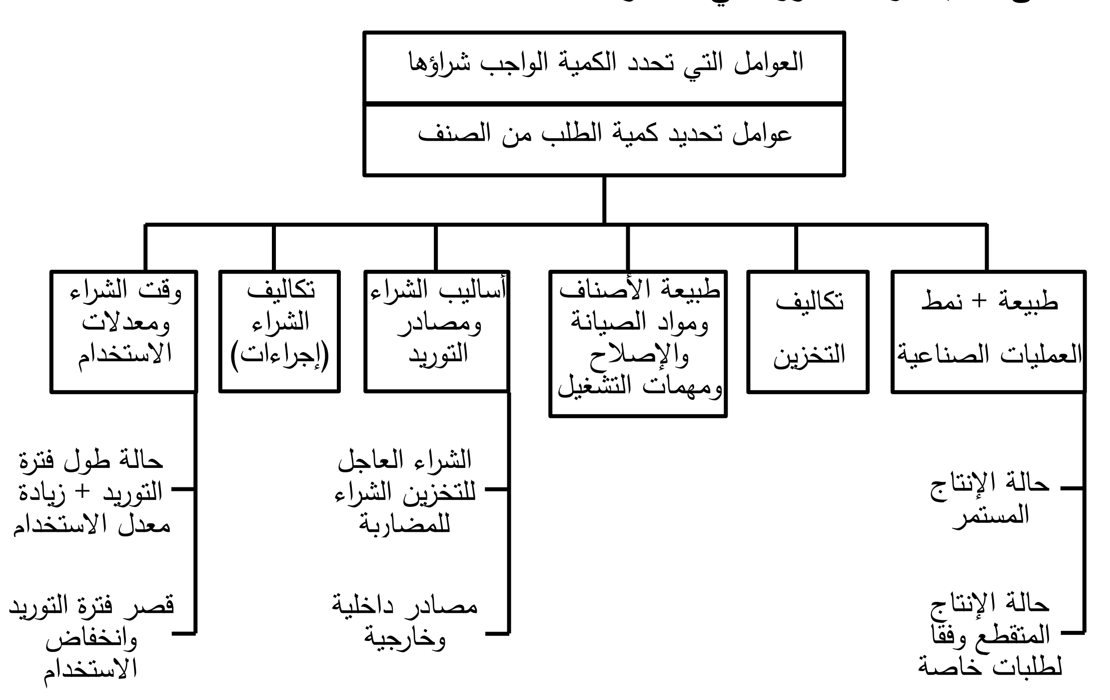
- تعتبر تكلفة التخزين محصلة مجموعة من عناصر التكاليف، وتهدف المنشأة الصناعية إلى تخفيض هذه التكاليف إلى أقل حد ممكن.
- تتمثل هذه التكاليف في تكلفة الشراء أي الحصول على المخزون، وتكلفة الاحتفاظ بالمخزون، وتكلفة نفاذ المخزون وتكلفة الفائض من المخزون.
- الملاحظ أن لتكلفة الشراء اتجاهاً عكسياً مع تكلفة التخزين كما أن لتكلفة الفائض أيضا اتجاهاً عكسيا أيضا مع تكلفة النفاذ.

- تؤثر العناصر السابقة على تكلفة الشراء وبالتالي على الكمية المشتراة وعلى عدد أوامر التوريد.

ويمكننا القول أن تفادي التناقض في سلوك عناصر التكاليف السابقة يمكن الوصول إليه بتحديد الكمية المناسبة للشراء والتي بدورها تؤثر على تكلفة التخزين ومن ثم على هدف خدمة العملاء.

٦ – تكاليف إجراءات الشراء:

وقد سبق التعرض لإجراءات الشراء ومراحلها، وبالتالي تتعلق هذه التكاليف بكافة النفقات المصاحبة لكل مرحلة من مراحل إجراءات الشراء، وهذه بدورها تؤثر على الكمية الواجب شراؤها في كل مرة.



شكل رقم (٧/٢)

تحديد الكمية النموذجية للطلب: (الكمية الاقتصادية للشراء)

- غالبا ما يكون الغرض الإداري عند تحديد حجم الطلب النموذجي بمعنى الكمية الاقتصادية أو المناسبة للشراء هو تعظيم الفرق بين الإيراد والتكلفة المرتبطين بمستوى معين من المخزون، ويرتبط تحديد حجم الطلب (كمية الشراء) بنوعين أساسيين من التكلفة هما:

  ١- تكلفة التوريد (تكلفة إصدار أمر الشراء).

  ٢- تكلفة التخزين (الاحتفاظ بالمخزون).

- كما أن التحديد السليم لكمية الشراء المناسبة يرتبط بالإجابة ويدور حول:

  ١- متى يتم الطلب (وقت إصدار أمر التوريد)؟

  ٢- ما هو حجم الطلب (كمية الشراء) في كل مرة أي حجم أمر التوريد في كل مرة.

والواقع أن: حجم أمر التوريد الأمثل أو المناسب وكذلك نقطة الأمر المثلى أي وقت إعادة إصدار أمر التوريد مرة أخرى يتوقفان على هذين النوعين من التكلفة بالإضافة إلى عامل كثافة الاستخدام (الكمية المستخدمة خلال وحدة زمنية واحدة).

- وبتحليل عناصر التكاليف المرتبطة بعمليات الشراء والتخزين نجدها تختلف في نوعها وطبيعتها باختلاف حجم المواد التي يتم شراؤها وتخزينها فمنها ما هو ثابت، ومنها ما يتغير مع التغير في حجم المواد ومختلف العناصر.
- وبمتابعة العلاقة بين كمية الشراء وبين كل من تكلفة التخزين وتكلفة الشراء نجد مع كل انخفاض في كمية الطلب (الشراء) هناك زيادة في عدد أوامر التوريد الأمر الذي يؤدى إلى ارتفاع تكلفة الشراء ومع ذلك فإن تكلفة المخزون تظل منخفضة.

وعلى عكس النقطة السابقة فإذا ما ارتفعت كمية الطلب (الشراء) زاد حجم أمر التوريد في المرة الواحدة ويتبعه انخفاض عدد أوامر التوريد وانخفاض في تكلفة الأمر

الواحد نظرا للاستفادة من خصم الكمية ووفورات النقل واقتصادية إجراءات الشراء في حين تأخذ تكلفة التخزين اتجاها بالارتفاع.

ومما سبق يمكن أن نصل إلى تعريف الكمية الاقتصادية أو المناسبة للشراء كما يلي:

الكمية الاقتصادية (المناسبة) للشراء هي الكمية التي يتساوى أو يتعادل في ضوئها تكلفة التخزين وتكلفة التوريد (الشراء) وتكون عندها التكلفة الكلية أقل ما يمكن، هذا مما يعنى أنها الكمية التي تتساوى عندها التكلفة الكلية لفترة معينة مع تكلفة التوريد مضافاً إليها تكلفة الاحتفاظ بالمخزون خلال الفترة وفي نفس الوقت تمكن هذه الكمية من مواجهة احتياجات جهات الاستخدام.

- ويقتضى تحديدنا للكمية الاقتصادية أن يتعرف الدارس على مفهوم عناصر التكاليف المحددة لهذه الكمية وهما تكلفة التوريد، وتكلفة التخزين.

١ – تكاليف التوريد:

- تتعلق بكافة التكاليف الخاصة بإجراءات شراء الأمر الواحد وتتمثل في تكلفة البحوث والاتصال والتفاوض مع الموردين والتعاقد وإصدار الأمر ومتابعة التوريد والتشهيلات والنقل والشحن والتأمين على المشتريات، وتكاليف الفحص والاستلام والدفع، حيث أن هناك عدة إدارات تخدم الإصدار الخاص بأمر التوريد من أقسام الشراء، الفحص، الاستلام، مراقبة المخزون، الحسابات وخلافه.
- ويجب التفرقة بين نوعين من تكاليف التوريد:

أ- تكاليف ثابتة: تتعلق بإدارة المشتريات والمخازن ككل ممثلة في أجور ومرتبات ومصروفات إدارية ثابتة وإيجارات ... تتحملها إدارة المشتريات بغض النظر عن عدد الأوامر التي يتم إصدارها سنويا، لذا فهذه التكاليف لا تتغير مع التغير في عدد أوامر الشراء.

ب-التكاليف المتغيرة: وهي تلك التي ترتبط بعدد أوامر التوريد وتزيد وتنقص مع الزيادة والنقص في عدد هذه الأوامر حيث ترتبط بخدمتها من قبل مندوبي أو وكلاء الشراء.

٢ - تكاليف الاحتفاظ بالمخزون:

إذا ما تم استخدام عناصر المخزون بطريقة منتظمة على مدار السنة فإنه يمكن تحديد قيمة متوسط المخزون من الصنف في حالة عدم وجود رصيد مخزون منه بقسمة متوسط = $\frac{\text{إجمالى المشتريات}}{٢}$ أما في حالة وجود رصيد فيتحدد كما يلي $\frac{\text{رصيد أول المدة + أخر المدة}}{٢}$.

ويمكن تحديد حجم المخزون بناء على متوسط المخزون، إلا أن عناصر المخزون تتعرض لدرجات مختلفة من المخاطرة وتزداد تبعا لذلك تكاليف التخزين وأعباؤه، وغالبا ما يعبر عن تكلفة تخزين الوحدة بجميع العناصر المتعلقة بتخزين كمية معينة من صنف معين والتي تشمل:

١- تكاليف تدبير الاحتياجات.

٢- تكلفة الأموال المستثمرة في المخزون وتمثل العائد الذي كان يمكن تحقيقه إذا تم الاستثمار في مجالات أخرى.

٣- تكاليف التقادم: النقص أو الفقد في قيمة المخزون نتيجة التطور التكنولوجي أو التطور أو التغير الأذواق.

٤- تكاليف المخازن وتشمل الإيجار والتدفئة والتبريد، معدات ومباني المخزن، أقساط الاستهلاك وخلافه.

٥- تكاليف الفقد أو الضياع والتلف بسبب السرقة أو طبيعة الأصناف أو حالات التلف والكسر أثناء الحفظ.

٦- تكاليف المناولة الداخلية وتشمل كافة عمليات تحريك المواد وتكلفة استخدام معدات المناولة.

٧- تكاليف التأمين على قيمة المخزون، أقساط التأمين على عناصر المخزون ضد أخطار الحريق أو السرقة.

٨- الضرائب وتحسبها بعض الدول كنسبة من إجمالي قيمة المخزون.

٩- الخسائر الرأسمالية المترتبة على فروق أسعار عناصر المخزون: في حالة انخفاض الأسعار تعلى قيمة الخسائر على إجمالي تكلفة التخزين.

- وعادة ما تقاس تكلفة كل عنصر من عناصر تكاليف التخزين الكلية كنسبة مئوية من متوسط المخزون، ولحساب النسبة المئوية لتكلفة التخزين يجب تحديد الآتي:

١- معرفة تكلفة التخزين ودراسة سلوك كل عنصر من عناصر التكاليف السابقة خلال فترة زمنية معينة وتحديدها بدقة.

٢- تحويلها كنسبة من إجمالي قيمة المخزون كما يلي:

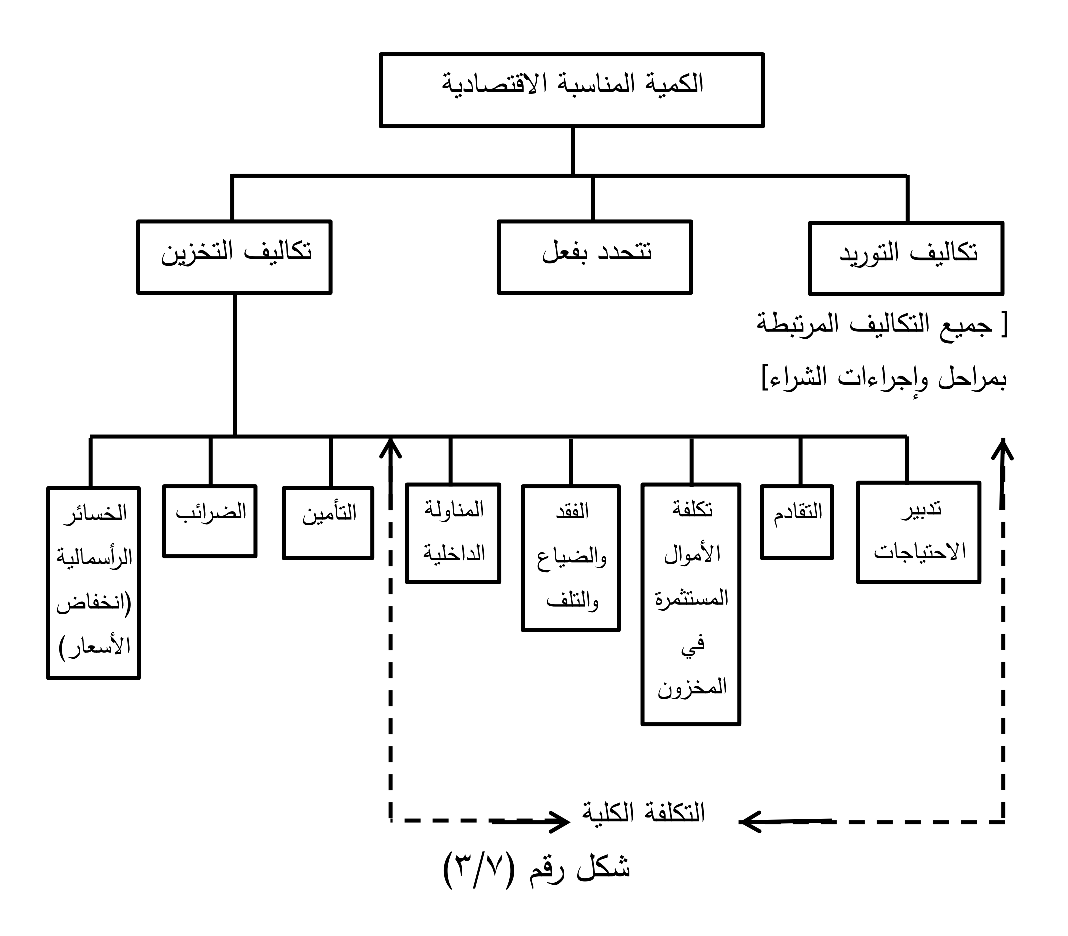
إذا كان إجمالي التكاليف الخاصة بإيجار المخازن تمثل ٥٠.٠٠٠ جنيه وأن قيمة متوسط المخزون تمثل ٢.٥٠٠.٠٠٠ جنيه فإنه يمكن تحديد النسبة المئوية لتكلفة التخزين لعنصر الإيجار كما يلي:

$$\frac{\text{تكلفة التخزين الخاصة بعنصر الإيجار}}{\text{قيمة متوسط المخزون}} \times ١٠٠ =$$

$$\frac{٥٠,٠٠٠}{٢,٥٠٠,٠٠٠} \times ١٠٠ = ٢\%$$

وهكذا لباقي عناصر تكاليف التخزين، وبتجميعها معا نصل إلى نسبة التكلفة الكلية للتخزين إلى إجمالي قيمة المخزون كما يلي:

% تكلفة التقادم + % تكاليف المخازن + % الفقد والضياع والتلف + % تكلفة المناولة الداخلية + % تكلفة التأمين + % الضرائب + % الخسائر المترتبة على فروق الأسعار + أخرى = إجمالي نسبة تكلفة التخزين.



شكل رقم (٣/٧)

٧/٤- أساليب تحديد الكمية الاقتصادية للشراء:

يمكن تحديد الكمية المناسبة للشراء (نموذج حجم الطلبية) بالاعتماد على أكثر من طريقة أو مدخل منها:

١ – الطريقة البيانية.

٢ – أسلوب الدليل الرياضي.

٣ – طريقة المعادلات الرياضية الجبرية.

أولا: الطريقة البيانية:

أوضحنا فيما سبق أن هناك علاقة عكسية بين كمية الطلب (الشراء) وبين كل من تكلفة الشراء والتخزين، فكلما زاد حجم الطلب ارتفعت تكاليف الاحتفاظ بالمخزون، بينما تأخذ التكلفة السنوية للشراء أو التوريد في الانخفاض.

فإذا افترضنا الآتي:

ط = حجم الاستخدام السنوي لإجمالي الاحتياجات السنوية.

ك =التكلفة الإضافية لإصدار أمر الشراء الواحد (تكلفة إعداد الطلبية) (تكلفة الشراء)

م = التكلفة السنوية للاحتفاظ بوحدة واحدة من المخزون.

ن = حجم الأمر المناسب (الكمية النموذجية للشراء).

فإننا نلاحظ أنه يمكننا الحصول من العناصر السابقة على هذه العلاقات:

١ - $\frac{ط}{ن}$ = عدد أوامر الشراء أي عدد مرات إصدار أمر الشراء السنوية وتعنى العلاقة السابقة:

عدد أوامر التوريد = $\frac{\text{إجمالي الاحتياجات السنوية}}{\text{حجم أمر التوريد النموذجي}}$

٢ - $\frac{ن}{٢}$ = متوسط المخزون السنوي.

أي متوسط المخزون = $\frac{\text{حجم الأمر}}{٢}$

من ١، ٢ حساب التكاليف السنوية للشراء والتخزين كما يلي:

٣ - $\frac{ن}{٢}$ × م = التكلفة السنوية للاحتفاظ بالمخزون.

وهذا يعنى أن:

التكلفة السنوية للاحتفاظ بالمخزون = متوسط المخزون × التكلفة السنوية لتخزين الوحدة الواحدة.

٤ - $\frac{ط}{ن}$ × ك = التكلفة السنوية لإصدار أمر التوريد.

وهذا يعنى أن:

تكلفة الشراء أو التوريد السنوية = عدد أوامر الشراء × تكلفة إصدار الأمر الواحد

ومن ٣، ٤ يمكن تحديد التكاليف الكلية للأمر الواحد كما يلي:

٥ – $\text{ت} = \frac{\text{ن}}{\text{٢}}\,\text{م} + \frac{\text{ط}}{\text{ن}}\,\text{ك}$ بمعنى ت = (تكلفة الشراء + تكلفة التخزين)

وهذا يعنى أن:

التكلفة الكلية = إجمالي التكلفة الكلية للاحتفاظ بالمخزون + إجمالي التكلفة السنوية للشراء.

ومن العرض السابق يمكن الوصول إلى النتائج التالية:

١- هناك علاقة مباشرة بين عدد مرات الشراء وبين التكلفة الإجمالية للشراء فكلما زاد عدد أوامر الشراء كلما زادت تكلفة الشراء.

٢- هناك علاقة عكسية بين حجم أمر التوريد الواحد (كمية الشراء) وبين عدد مرات الشراء، فكلما زاد حجم أمر التوريد أى زادت كميات الشراء في المرة الواحدة كلما قل عدد مرات الشراء.

- فإذا كان إجمالي الاحتياجات السنوية ٢٤٠٠ وحدة في السنة وحددت الكمية المناسبة للشراء على أساس ٤٠٠ وحدة في كل مرة أى للأمر الواحد فإن عدد مرات الشراء في العام = $\frac{\text{٢٤٠٠}}{\text{٤٠٠}}$ = ٦ مرات.
- وإذا افترضنا أن تكلفة أمر التوريد الواحد = ٣ جنيه.

فإن إجمالي تكاليف التوريد = ٦ × ٣ = ١٨ جنيه.

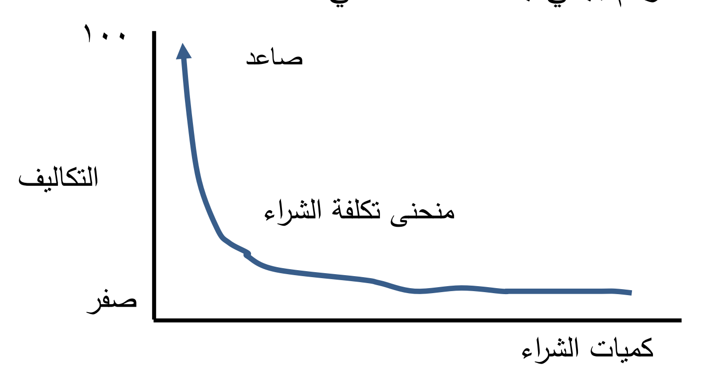
- وعلى العكس من هذا ما بلغت الاحتياجات السنوية ٢٤٠٠ وحدة وحددت الكمية المناسبة للشراء بمقدار ٨٠٠ وحدة في كل مرة وكانت تكلفة إصدار أمر الشراء الواحد ٣ جنيه أيضا فنجد الآتي:

عدد أوامر الشراء = $\frac{\text{٢٤٠٠}}{\text{٨٠٠}}$ = ٣ مرات أو أوامر شراء

بمعنى أن هناك انخفاضا في عدد أوامر الشراء نتيجة لزيادة في كمية الأمر الواحد لذا فإن تكاليف الشراء = ٣ × ٣ = ٩ جنيه.

وهذا يعنى انخفاضا في إجمالي تكاليف الشراء السنوية صاحب الزيادة في حجم أمر التوريد وانخفاض عدد مرات الشراء في السنة.

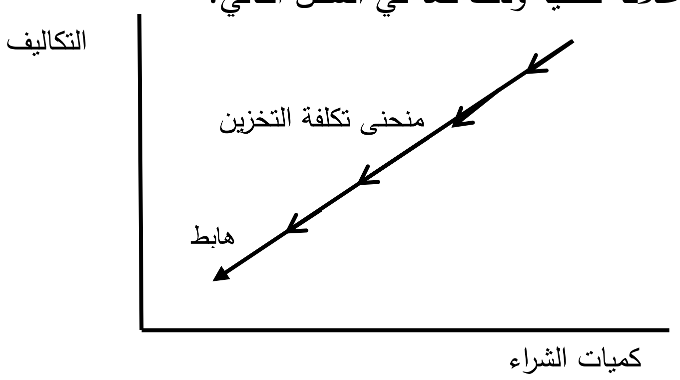
وبالتالي يمكن تمثيل العلاقة بين إجمالي تكاليف الشراء السنوية وبين كميات الشراء في شكل رسم بياني يأخذ الشكل التالي:



شكل رقم (٧/٤)

ويلاحظ أن هذا الشكل منحنى تكلفة الشراء يأخذ اتجاها عاما بالزيادة مع الانخفاض في كميات الشراء والعكس صحيح.

- كما يمكن تمثيل العلاقة بين تكاليف الاحتفاظ بالمخزون وكميات الشراء التي يتم تخزينها والتي تصاغ في شكل منحنى تكلفة التخزين والتي تظهر تجاوزا للتبسيط في شكل علاقة خطية وذلك كما في الشكل التالي:



شكل رقم (٧/٥)

وعلى الطلاب ملاحظة أن منحنى تكلفة التخزين يأخذ اتجاها عاما بالانخفاض مع الانخفاض في كميات الشراء.

- أما التكاليف الثابتة التي تتحملها المنشأة في نطاق معين فتظل تتحملها في ظل حدود معينة بغض النظر عن حجم الطلبية أو كميات الشراء.

والذي يهمنا في هذا المقام هو التكاليف المتغيرة المتعلقة بالشراء والتخزين.

وبناء على ما تقدم نصل إلى النتيجة التالية:

أن سلوك منحنيات تكلفة الشراء وتكلفة التخزين المتعاكسين هو المحدد في تحديد الكمية الاقتصادية وفقا للطريقة البيانية أي حجم الشراء النموذجي ومن ثم عدد مرات الشراء.

وهذا يقتضى ضرورة التعبير عن تكلفة الشراء والتخزين معا في شكل منحنى ثالث جديد يعكس التكلفة الكلية للشراء والتخزين.

والسؤال هنا هو ما هو الشكل الذي يجمع المنحنيات الثلاثة معا ويوضح كيفية تحديد الكمية الاقتصادية أو النموذجية للشراء.

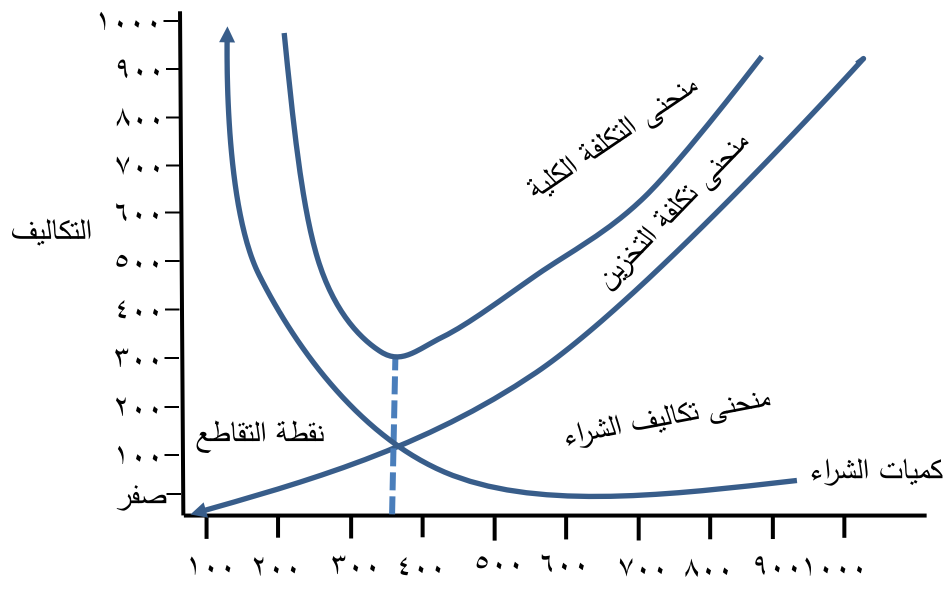
وتكون الإجابة كما يلي:

١- أنه يجمع منحنى الشراء والتخزين في الشكلين السابقين وتمثيلهما في شكل واحد.

٢- ثم بتمثيل منحنى التكلفة الكلية بيانيا في نفس هذا الشكل.

٣- سنجد أن التكلفة الكلية ستنخفض عند أدنى حد لها عندما يتساوى ميل منحنى تكلفة إصدار أمر الشراء ومنحنى تكلفة الاحتفاظ بالمخزون وتتحقق هذه الحالة حيث تتساوى التكلفتان أو تتقارب أي عند تقاطع المنحنيين.

٤- أن التقاطع في بند (٣) سيقابل أقل جزء في منحنى التكلفة الكلية وهي النقطة التي تمثل أقل تكلفة إجمالية ممكنة، عند هذه النقطة يتحدد حجم أمر الشراء أي كمية الشراء المناسبة وذلك كما بالشكل التالي:



شكل رقم (٧/٦)

ووفقا لنتائج التمثيل البياني السابق نستنتج الآتي:

١- تتحدد الكمية المناسبة للشراء (الاقتصادية) عند تقاطع منحنى تكلفة الشراء مع منحنى تكلفة التخزين.

٢- عند هذا التقاطع تكون التكلفة الكلية والممثلة لتكلفة الشراء والتخزين معا أقل ما يمكن وممثلة لقاع المنحنى.

٣- الكمية الاقتصادية وفقا للرسم البياني السابق تساوى ٤٠٠ وحدة. فإذا كان إجمالي الاحتياجات السنوية هو ٢٤٠٠ وحدة.

فإن عدد أوامر الشراء المناسبة يمثل = $\frac{٢٤٠٠}{٤٠٠}$ = ٦ أوامر أو مرات

٤ – تتحدد تكلفة الشراء = عدد أوامر الشراء × تكلفة إصدار الأمر الواحد.

٥ – تتحدد تكلفة التخزين = متوسط المخزون × التكلفة السنوية لتخزين الوحدة

متوسط المخزون = $\frac{\text{حجم أمر التوريد}}{٢}$

مثال: بفرض أن المنشأة العامة للأدوات الكهربائية في حاجة إلى المادة أ وقد بلغ إجمالي المتطلبات السنوية ١٠٠٠ وحدة وتكلفة إصدار أمر التوريد ١٠٠ جنيه بينما تكلفة الاحتفاظ بوحدة التخزين ٢ جنيه بالإضافة لبيانات أخرى.

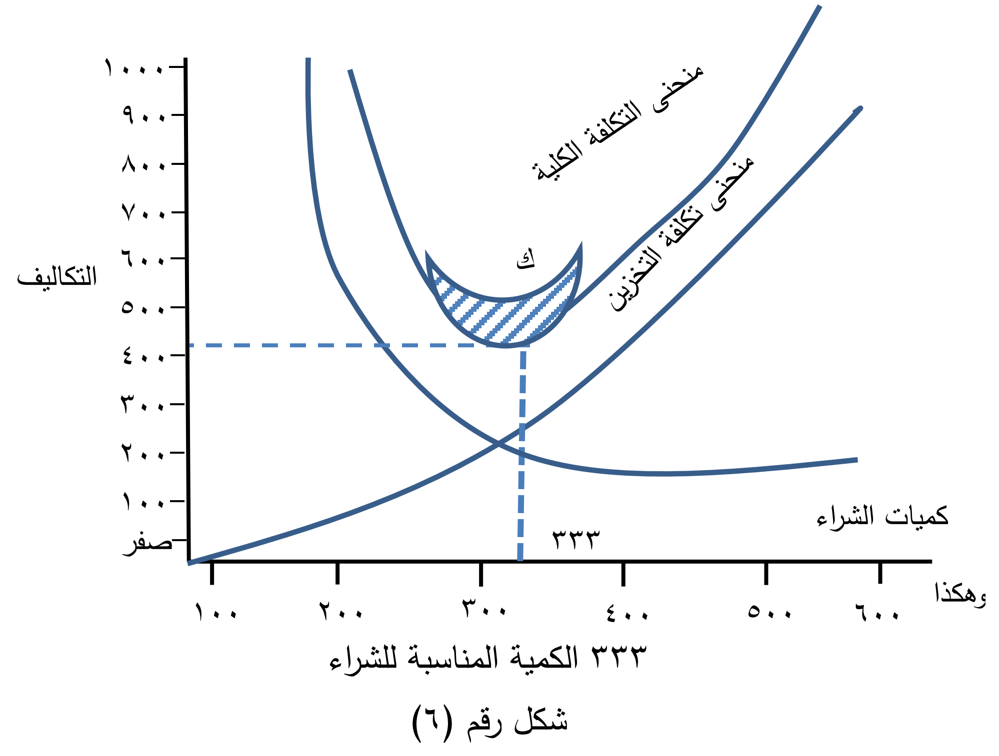
والمطلوب: تمثيل العلاقة بيانيا موضحا عدد أوامر التوريد وتكلفة الشراء والتخزين وتحديد الكمية الاقتصادية للشراء.

الإجابة: أولا لابد من إعداد الجدول التالي:

الحالة	(١) عدد مرات الشراء	(٢) حجم أمر الشراء	(٣) تكلفة الشراء	(٤) تكلفة التخزين	(٣ + ٤) التكلفة الكلية
١	١	١٠٠٠	١٠٠	١٠٠٠	١١٠٠
			(١ ×١٠٠)	(٢ × ٥٠٠)	
٢	٢	٥٠٠	٢٠٠	٥٠٠	٧٠٠
			(٢ × ١٠٠)	(٢ × ٢٥٠)	
٣	٣	٣٣٣	٣٠٠	٣٣٣	٦٣٣
			(٣ × ١٠٠)	١٦٦.٦ × ٢)	
٤	٤	٢٥٠	٤٠٠	٢٥٠	٦٥٠
				(١٢٥ × ٢)	
٥	٥	٢٠٠	٥٠٠	٢٠٠	٧٠٠
٦	٦	١٦٧	٦٠٠	١٦٧	٧٦٧
٧	٧	١٢٥	٨٠٠	١٢٥	٩٢٥
٨	١٠	١٠٠	١٠٠٠	١٠٠	١١٠٠

ويتم تمثيل البيانات السابقة في شكل ثلاثة منحنيات:

منحنى تكلفة الشراء ومنحنى تكلفة التخزين ومنحنى التكلفة الكلية كما يلي:



شكل رقم (٦)

ونستخلص مما سبق الآتي:

- أن الكمية الاقتصادية (المناسبة للشراء تتحقق عند تقاطع منحنى تكلفة الشراء مع منحنى تكلفة التخزين وعند هذا التقاطع فإن الكمية المناسبة = ٣٣٣ وحدة).
- عند هذه الكمية ٣٣٣ فإن التكلفة الكلية للشراء والتخزين تكون أقل ما يمكن ٦٣٣ وتمثل أدنى نقطة أو مساحة في قاع المنحنى.
- عند هذه الكمية تتساوى أو تتقارب تكاليف الشراء مع تكاليف التخزين وهي ٣٠٠، ٣٣٣ كما بالجدول.

٢ – طريقة الدليل الرياضي: (الأسلوب الجدولي):

- تتحدد كمية الشراء الاقتصادية أي المناسبة وفقا لهذه الطريقة بالاعتماد على إعداد جدول للعديد من الاحتمالات الخاصة بتوزيع الاحتياجات على شهور السنة (١٢ شهر) بمعنى الشراء مرة كل شهر أو مرة كل شهرين أو كل ٣

شهور وهكذا وفي كل مرة يتم حساب تكلفة الشراء السنوية وتكلفة التخزين السنوية والتكلفة الكلية للشراء والتخزين معا.

- يتم إعداد العديد من المحالاوت على أن تتحدد الكمية الاقتصادية عند تلك المحاولة التي يكون عندها تكلفتا الشراء والتخزين متساويتين أو متقاربتين، وأيضا تكون التكلفة الكلية للاثنين معا عند أدنى مستوى يمكن الوصول إليه حيث أنه بعد هذا الحد تبدأ تكلفة الشراء وأيضا التخزين وأيضا التكلفة الكلية في الارتفاع.

ويمكننا أن نوضح للدارس في المثال التوضيحي التالي:

بفرض أن إجمالي الاحتياجات السنوية في إحدى المنشآت الصناعية من صنف أ بلغ ١٠٠٠ جنيه وأن تكلفة إصدار أمر الشراء الواحد بلغت ٣ جنيه بينما تبلغ تكلفة الاحتفاظ بالمخزون ١٥%.

في ضوء البيانات السابقة المطلوب تحديد عدد أوامر الشراء الأمثل (المناسب) والحجم الاقتصادي لأمر التوريد (الكمية الاقتصادية)؟

الإجابة: يقتضى تحديد الكمية الاقتصادية إعداد جدول يحتوى على البنود التالية:

١ – فترات إعادة الشراء على مدار السنة وهذه تمثل محاولات الشراء (كل شهر × ٤ كل شهرين (٢)، كل ثلاثة شهور (٣)، كل أربعة شهور (٤) وهكذا...

٢ – تحديد عدد أوامر الشراء في ظل الحالات الممثلة لمحاولات الشراء السابقة كما يلي:

$$\text{عدد الأوامر} = \frac{\text{عدد شهور السنة}}{\text{فترة محاولة الشراء}}$$

أي = $\frac{١٢}{١}$ = ١٢ أمر، $\frac{١٢}{٢}$ = ٦ أوامر، $\frac{١٢}{٣}$ = ٤ أوامر، $\frac{١٢}{٤}$ = ٣ أوامر وهكذا

٣ – حساب تكلفة شراء كل أمر:

وهي تساوى عدد أوامر التوريد × تكلفة إصدار الأمر الواحد

بمعنى ١٢ × ٣ = ٣٦ جنيه، ٦ × ٣ = ١٨ جنيه

، ٤ × ٣ = ١٢ جنيه، ٣ × ٣ = ٩ جنيه وهكذا.

٤ – حساب تكلفة التخزين وتتم:

أ – بتحديد إجمالي قيمة الأمر = $\frac{\text{إجمالي الاحتياجات السنوية}}{\text{عدد أوامر التوريد}}$

ب – بتحديد متوسط المخزون = $\frac{\text{قيمة الأمر}}{٢}$

ج – تحديد تكلفة التخزين = متوسط المخزون × نسبة تكلفة التخزين

بمعنى في الحالة الأولى تطبق المعادلات السابقة للوصول إلى تكلفة التخزين كما يلي:

قيمة الأمر = $\frac{١٠٠٠}{١٢}$ = ٨٣.٣ جنيه

متوسط المخزون = $\frac{٨٣,٣}{٢}$ = ٤١,٦

تكلفة التخزين السنوية = ٤١,٦ × ١٥% = ٦,٢٥ جنيه

كما يمكن حساب تكلفة التخزين بخطوة واحدة في ضوء المعادلة التالية:

تكلفة التخزين في كل محاولة = $\frac{\text{إجمالي الاحتياجات}}{\text{عدد الأوامر}} \times \frac{١}{٢}$ × نسبة تكلفة التخزين

إذن تكلفة التخزين في محاولة (١) وبتطبيق المعادلة السابقة تتمثل في الآتي:

$\frac{١٠٠٠}{١٢} \times \frac{١}{٢}$ × ١٥% = ٦,٢٥ جنيه

وهكذا لمحاولة (٢) $\frac{١٠٠٠}{٦} \times \frac{١}{٢}$ × ١٥% = ١٢,٥ جنيه

وهكذا لمحاولة (٣) $\frac{١٠٠٠}{٤} \times \frac{١}{٢}$ × ١٥% = ١٨,٧٥ جنيه

ويمكن تلخيص الخطوات السابقة في شكل الجدول التالي الموضح لمختلف المحاولات وتكاليف الشراء وتكاليف التخزين والتكاليف الكلية وبكل محاولة:

الحالة	محاولات الشراء (فترة إعادة الشراء)	عدد أوامر الشراء	قيمة الأمر	تكاليف الشراء	تكاليف التخزين	التكلفة الكلية
١	كل شهر	١٢	٨٣,٣	٣٦	٦,٢٥	٤٢,٣٥
٢	كل شهرين	٦	١٦٦,٦	١٨	١٢,٥	٣٠,٥٠
٣	كل ٣ شهور	٤	٢٥٠	١٢	١٨,٧٥	٣٠,٧٥
٤	كل ٤ شهور	٣	٣٣٣,٣	٩	٢٥	٣٤
٥	كل ٥ شهور	٢,٤	٤١٦,٦	٧.٢	٣١,٢	٣٨,٤
٦	كل ٦ شهور	٢	٥٠٠	٦	٣٧,٥	٤٣,٥
٧	كل ٧ شهور	١,٧	٥٨٨	٥.١	٤٤	٤٩,١
٨	كل ٨ شهور	١,٥	٦٦٦,٦	٤.٥	٥٠	٥٤,٥
٩	كل ٩ شهر	١,٣	٧٦٩	٣.٩	٥٧,٧	٦١,٦
١٠	كل ١٠ شهور	١	١٠٠٠	٣	٧٥	٧٨

ويتضح من الجدول السابق الآتي:

١ – أن الكمية الاقتصادية للشراء تكون في حالة رقم (٢) يليها (٣).

٢- عند هذه الحالة (٢) تتقارب تكاليف الشراء مع تكاليف التخزين وكذلك الحالة (٣).

٣- التكلفة الكلية عند أدنى مستوى لها ٣٠,٥ جنيه يليها الحالة (٣) مباشرة ٣٠,٧٥ جنيه والفرق محدود للغاية.

٤ – يعد هذا الحد التكلفة تبدأ تكلفة الشراء والتخزين في الزيادة كما ترتفع التكلفة الكلية إلى ٣٤ جنيه.

٥- عدد أوامر التوريد (الشراء المناسب) ٦ أوامر وقيمة الأمر ١٦٦,٦ جنيه وهو الحد الاقتصادي، أو ٤ أوامر وقيمة الأمر ٢٥٠ جنيه (قيمة الشراء المناسبة).

٣ – استخدام المعادلات الجبرية في تحديد الكمية الاقتصادية للشراء:

يمكن حساب الكمية الاقتصادية للأمر بترجمة عناصر التكاليف السابقة التعرض لها في الطريقتين السابقتين إلى رموز توضح العلاقة بين عناصر التكاليف المؤثرة على تحديد الكمية في شكل معادلة رياضية كما يلي:

أ = تكلفة إصدار أمر التوريد الواحد.

ب = تكلفة التخزين السنوي.

س = الاستخدام السنوي.

ص = عدد أوامر التوريد السنوية.

ك = الكمية الاقتصادية.

فإذا كانت الكمية الاقتصادية هي الكمية التي يتساوى أو يتقارب عندها إجمالي التكاليف السنوية للشراء حيث:

التكلفة الكلية لإصدار أمر التوريد = التكلفة الكلية للتخزين

أو

تقارب

معنى هذا أن:

$$\text{تكلفة إصدار أمر التوريد} \times \text{عدد الأوامر} = \frac{\text{الاستخدام السنوي} \times \text{تكلفة تخزين الوحدة}}{\text{عدد الأوامر} \times ٢}$$

$$\text{بمعنى أن: أ ص} = \frac{\text{ب س}}{\text{٢ ص}}$$

ولحل المعادلة لابد من الوصول إلى قيمة ص

ويمكن الوصول إليها بالمعادلة التالية:

$$\text{ص}^{٢} = \frac{\text{ب س}}{\text{٢ أ}}$$

$$\text{إذن ك الكمية الاقتصادية} = \frac{\text{س}}{\text{ص}} = \frac{\text{الاستخدام السنوي بالقيمة}}{\text{عدد أوامر الشراء السنوية}}$$

وبإحلال قيمة $\sqrt{\frac{ب\ س}{٢\ أ}}$ بدلا من $ص^{٢}$

فإن الكمية الاقتصادية (ك) = $\sqrt{\frac{٢\ أ\ س}{ب}}$

بمعنى أن ك = $\sqrt{\frac{٢ \times \text{تكلفة إصدار أمر التوريد الواحد} \times \text{إجمالي الاحتياجات السنوية}}{\text{تكلفة التخزين السنوية للوحدة}}}$

مثال: إذا كان إجمالي قيمة الاحتياجات السنوية بشركة إنتاج البطاريات ٣٠٠٠ جنيه وتكلفة إصدار أمر التوريد ٥ جنيه وكانت تكلفة التخزين السنوية للوحدة ٣ جنيه فإن الكمية الاقتصادية أو النموذجية للطلبية الواحدة من هذا الصنف يمكن حسابها وفقا لأسلوب المعادلات كما يلي:

ك = $\sqrt{\frac{٢\ أ\ س}{ب}}$

∴ ك = $\sqrt{\frac{٢ \times ٣٠٠٠ \times ٥}{٣}}$

ك = $\sqrt{١٠٠٠٠}$ = ١٠٠ جنيه

وعند هذه الكمية تكون التكلفة الكلية للشراء والتخزين عند أقل مستوى ممكن كما أنه يمكننا حساب الكمية الاقتصادية للأمر باستخدام المعادلة التالية:

الكمية الاقتصادية للشراء (ك) = $\sqrt{\frac{٢ \times \text{معدل الاستخدام السنوي} \times \text{تكلفة إصدار أمر التوريد الواحد}}{\text{نسبة تكاليف التخزين} \times \text{سعر الوحدة}}}$

مثال: في ضوء البيانات التالية المطلوب تحديد الكمية النموذجية للطلب وعدد أوامر الشراء المثلى لشركة مصر للصناعات الهندسية:

معدل الاستخدام السنوي من الصنف أ = ١٠٠٠٠ وحدة.

كمية الطوارئ = ٣٠٠ وحدة

تكلفة إصدار أمر التوريد = ٦ جنيه

فترة الشراء = شهر واحد.

سعر الوحدة من المواد = ٢ جنيه

الحد الأقصى للمخزون = ١٥٠٠٠ وحدة

نسبة تكاليف التخزين = ٣٠%.

الإجابة:

بتطبيق المعادلة السابقة سيتم التركيز فقط على البيانات الواردة بالمعادلة:

$$\text{إذن ك} = \sqrt{\frac{\text{٢} \times \text{معدل الاستخدام السنوي} \times \text{تكلفة إصدار أمر التوريد}}{\text{نسبة التكاليف التخزين} \times \text{سعر الوحدة}}}$$

$$= \sqrt{\frac{\text{٢} \times \text{١٠٠٠٠} \times \text{٦}}{\text{٣٠\%} \times \text{٢}}} = \text{٤٥٠ وحدة}$$

$$\text{تحديد عدد أوامر الشراء المثلي} = \frac{\text{إجمالي الاحتياجات السنوية}}{\text{الكمية الاقتصادية للأمر}}$$

$$= \frac{\text{١٠٠٠٠}}{\text{٤٥٠}} = \text{٢٢,٢ أمر.}$$

٥/٧- تحديد مستوى إعادة الطلب: (وقت إعادة الطلب):

يقصد بمستوى إعادة الطلب الحد أو المستوى الذي إذا وصل إليه رصيد المخزون من الصنف يجب إصدار أمر شراء جديد بكمية اقتصادية تفى بغرض الاستخدام، بحيث أنه عند ورود الطلبية الجديدة يكون الرصيد من هذا الصنف قد وصل إلى مستوى يسمى الحد الأدنى الحقيقي وهو حد الطوارئ أي الكمية التي يحتفظ بها لمواجهة التغيرات أو الظروف الطارئة وبإضافة الكمية الاقتصادية التي ترد بالطلبية إلى هذا الحد (الطوارئ) يمكننا الوصول إلى الحد الأقصى للمخزون.

ويتوقف تحديد مستوى إعادة الطلب على عنصرين:

١- معدل الاستخدام اليومي أو الأسبوعي أو الشهري أو السنوي والذي يتحدد بناء على الخبرة السابقة والتنبؤ بالمتغيرات الداخلية والخارجية المؤثرة على التشغيل وحول الفترة الزمنية المطلوبة لاستلام الصنف وذلك من خلال دفتر يومية الصنف والدراسات الخاصة بالموردين.

٢- وقت الاستلام ويقصد به الفترة الزمنية التي تبدأ من تاريخ إصدار أمر التوريد حتى تصل الطلبية الجديدة إلى المخازن ويتم استلامها وهي ما يسمى بفترة التوريد أو فترة استرداد البضاعة، وبحيث تصل الطلبية الجديدة عندما يصل المخزون إلى الحد الأدنى الحقيقي.

٣- هذا كما يتأثر تحديد هذا المستوى بعوامل أخرى مثل: ظروف السوق، تقلبات الأسعار، نوعية وعدد الموردين، ظروف النقل والشحن والتوريد وخلافه.

والسؤال الذي يطرح نفسه كيف يتم حساب مستوى إعادة الطلب.

وتكون الإجابة:

أن نقطة أو مستوى إعادة الطلب يساوى:

كمية التوريد + الطوارئ (الحد الأدنى الحقيقي)

وكمية التوريد بدورها تساوى= فترة التوريد × معدل الاستخدام

إذن فإن مستوى إعادة الطلب = [(فترة التوريد × معدل الاستخدام) + كمية الطوارئ]

فترة التوريد = تاريخ إصدار أمر التوريد – تاريخ وصول الطلبية.

كما تساوى = $\frac{\text{كمية التوريد}}{\text{معدل الاستخدام}}$

ولتحديد موعد إعادة الطلب بمعنى متى يعاد إصدار أمر التوريد (الشراء) فإنه:

يمكن حساب ذلك بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{رصيد المخزون الحالي} - \text{مستوى إعادة الطلب}}{\text{معدل الاستخدام}}$$

فعلى سبيل المثال:

إذا بلغ معدل الاستخدام الشهري في إحدى المنشآت الكهربائية من الصنف س ٣٠٠ وحدة، وكانت فترة التوريد ٢ شهرين وقد بلغ الحد الأدنى الحقيقي ٢٠٠ وحدة.
إذن يمكن حساب مستوى إعادة الطلب كما يلي:

١ – تحديد كمية التوريد = معدل الاستخدام الشهري × فترة التوريد الشهري
= ٣٠٠ × ٢ = ٦٠٠ وحدة.

٢ – تحديد مستوى إعادة الطلب = (الحد الأدنى الحقيقي (الطوارئ) + كمية التوريد)
= ٢٠٠ + ٦٠٠ = ٨٠٠ وحدة

ويعنى ما سبق:

يجب على إدارة المشتريات البدء في إصدار أمر توريد جديد عندما يصل رصيد المخزون من الصنف س ٨٠٠ وحدة.

٣ – إذا فرضنا في المثال السابق أن الرصيد الحالي من الصنف س يبلغ ١١٠٠ وحدة فالمطلوب تحديد موعد إعادة الطلب بمعنى متى يتم إعادة الطلب؟

وتكون الإجابة:

$$\text{موعد إعادة الطلب} = \frac{\text{الرصيد الحالي} - \text{مستوى إعادة الطلب}}{\text{معدل الاستخدام}}$$

$$= \frac{١١٠٠ - ٨٠٠}{٣٠٠} = \text{١ شهر}$$

بمعنى أنه يجب على إدارة المشتريات إعادة إصدار أمر شراء جديد بالنسبة للصنف س بعد شهر واحد من الآن.

٦/٧- الرقابة على المخزون:

مفهوم المخزون:

وهو التجميع المادي لكافة الموجودات المتاحة لدي منظمة الأعمال من مواد أو أجزاء ومهمات تشغيل وأجزاء وسيطة أو نصف مصنعه أو تحت التشغيل أو السلع تامة الصنع الجاهزة للبيع أو الشحن والتي تحتفظ بها المنظمة في المخازن

والمساحات بغرض تحقيق الانسياب المتوازن من الخامات والمستلزمات اللازمة للتشغيل وتوفير مواد الصيانة والإصلاح بما يكفل استمرار الآلات والمعدات أو إحداث بعض التغيرات في طبيعة السلعة.

وتدور عناصر المخزون وفقاً للتوصيف الهيكلي للنظام الإنتاجي حول:

- المخزون من المواد الأولية.
- المخزون تحت التشغيل.
- المخزون من المنتجات التامة.
- الأجزاء المصنعة.
- الأجزاء المشتراه.
- المعدات وقطع الغيار.
- المخزون من الأجزاء: العدد (أدوات يدوية)، المثبتات والحوامل، المقاييس والموازين...
- المهمات مواد الصيانة م الإصلاح والتشغيل Mro's اللازمة لاستمرارية التشغيل مثل (زيوت التشحيم).
- المخلفات بأنواعها وتصنيفاتها.
- مواد التعبئة والتغليف.

ومن أهم وظائف هذا المخزون ما يلي:

١- ضمان استمرار العملية الإنتاجية من خلال معالجة آثار ظروف عدم التأكد وتغير فترات التوريد أو الانتظار.

٢- أداة لتحقيق التوازن بين حجم المعروض من عناصر المخزون وبين حجم المتطلبات من مختلف أنشطة المنظمة.

٣- تجنب مخاطر النفاذ وتقلبات الأسعار بتحقيق التوازن بين طلب العميل والسلع النهائية.

٤- القدرة علي تحقيق التخصيص في الإنتاج.

٥- القدرة علي الوصول إلي الحجم الاقتصادي لطلبيه الشراء أو الإنتاج.

٦- تحقيق التوازن بين مدخلات ومخرجات العمليات التشغيلية الحالية والعمليات السابقة لها.

ويتأثر المخزون بمجموعة من المتغيرات أهمها:

١- طبيعة أو نمط العمليات الصناعية أو الإنتاجية.
٢- طبيعة الأصناف المخزونة.
٣- أساليب الشراء وطبيعة مصادر التوريد.
٤- وقت الشراء.
٥- هدف خدمة العملاء.
٦- تكاليف المخزون.

مفهوم الرقابة علي المخزون:

يقصد بمراقبة المخزون ذلك النشاط الخاص بالتخطيط والترتيب والجدولة لكمية المواد والخامات والأجزاء والمنتجات كاملة الصنع ومختلف الاحتياجات اللازمة للعمليات الإنتاجية أو لطلبات العملاء ومتابعتها حتي يمكن توفيرها بما يتفق وظروف وجداول التشغيل المخططة كماً ونوعاً وزمناً، سواء كانت هذه الاحتياجات متوقعة أو غير متوقعة وذلك بما يضمن انتظام عمليات التشغيل واستخدام الإمكانيات، ويحقق أقل تكلفة ممكنه، وانتظام تدفق المنتجات الجاهزة للعملاء في المواعيد المخططة ويتم التركيز في مراقبة المخزون علي:

أ- أرصدة عناصر المخزون.
ب-تكلفة عناصر المخزون.
ج- معدلات استخدام كل عنصر.
د- أوامر الشراء الصادرة لها.

ويخدم مراقبة هذه العناصر تحقيق التوازن وعدم التعارض بين الأهداف التالية:

١- قيمة المخزون: ويتعلق بتخفيض إجمالي قيمة الاستثمارات في المخزون بتحقيق الموازنة بين تكاليف الاحتفاظ بالمخزون وتكاليف النفاذ.
٢- التسليم السريع: ويتعلق بالمحافظة علي مواعيد الاستلام للعملاء ويتعلق بهدف خدمة العملاء أي التوزيع واستمرارية تغذية السوق.

٣- الإنتاج الاقتصادي: يتعلق بتخفيض التكاليف الإنتاجية من خلال تغذية خطوط الإنتاج باحتياجاتها وتحقيق انسيابها بين المراحل الإنتاجية.

أسباب وأهمية وأهداف الرقابة علي المخزون:

أسباب وأهمية الرقابة علي المخزون:

- تنبع أهمية مراقبة المخزون من التأثير المباشر للمخزون علي الأصول المستخدمة بالمنظمة، وعلي مستوي جودة الخدمات المقدمة للعملاء ولطريقة إدارة الأصول نظراً لأن المخزون من مختلف الكميات والنوعيات والأصناف يمثل نسبة مرتفعة من إجمالي حجم الاستثمارات تصل إلي الثلث في المنشأة الصناعية، كما تمثل ثلثي قيمة الأصول المتداولة، وإلي النصف في المشروعات التجارية، وترتفع إلي ٩٠% من قيمة أصولها المتداولة في منظمات متعددة.
- الحاجة إلي تخفيض حجم المخزون إلي مستواه الأدنى وفي نفس الوقت مواجهة متطلبات جهات الاستخدام وإمداداتها بكافة احتياجاتها دون التعرض لمشاكل نفاذ المخزون.
- الأهمية الخاصة بتحديد كمية الطلب المناسبة ونقطة إعادة الطلب فقد تتمكن المنشأة من تحديد كمية المخزون بدقة إذا كنا في ظروف ساكنة تتميز بالاستقرار وعدم التغيير والتأكد، إلا أن الظروف الحالية والمستقبلية تتميز بالحركية والديناميكية والظروف الغير منتظمة ودرجة من المخاطرة مما يؤثر علي اختلاف كل من:
  - اختلاف نوعية المخزون من الخامات والمستلزمات أو المواد نصف المصنعة أو السلع التامة...
  - اختلاف معدلات الاستخدام.
  - اختلاف مواعيد وفترات التوريد.

وبالتالي تنبع أهمية الرقابة علي المخزون مما يأتي:-

- تفادي مشكلة نفاذ المخزون باستثناء نظم الإنتاج الفوري "الآني"JIT.
- مواجهة التغيرات في العمليات التشغيلية وحجم الإنتاج والطاقة.
- مواجهة احتياجات الأسواق المتغيرة.

- تفادي التغيرات الفجائية والغير منتظمة أو متوقعة.

ويمكننا القول أن هناك أربعة أسباب رئيسية تحتم توافر الرقابة الفعالة علي المخزون وهي:-

١- تكلفة الوحدة.

٢- تكلفة التشغيل.

٣- خدمة العملاء.

٤- الاستخدام الأمثل للأموال المستثمرة.

أهداف الرقابة علي المخزون:

أهمها ثلاثة أهداف جوهرية:

١- تخفيض تكاليف التشغيل.

٢- تخفيض تكاليف الاستثمار في المخزون وتتعلق بالآتي:

أ- تكاليف أو سعر الصنف.

ب-تكاليف تخزين الصنف (مناولة – مخاطرة – تأمين – ضرائب..).

ج- تكاليف التوريد.

د- تكاليف النفاذ.

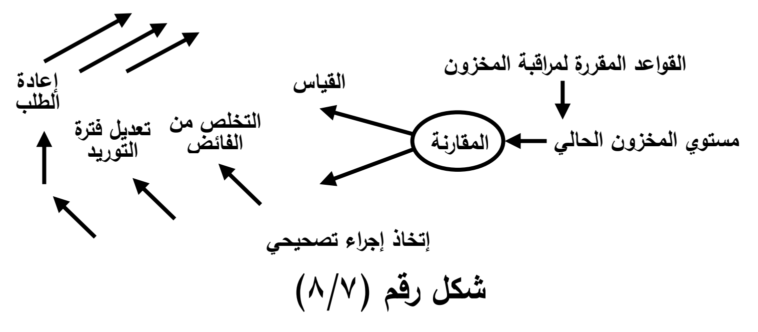
٣- تعظيم هدف خدمة العملاء.

دورة الرقابة علي المخزون:-

وتدور حول:

- وضع مستويات قياسية للمخزون.
- قياس المتغيرات الفعلية للمخزون.
- مقارنة المعايير القياسية بالمتغيرات الفعلية بالمخازن.
- اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.
- تطبيق الإجراءات التصحيحية مثل إصدار أمر التوريد **أو** إجراءات تجنب تكرار الانحرافات.

وتطبق الخطوات السابقة عند مراقبة المخزون مبتدئاً بدراسة مستوي المخزون الحالي ومتغيراته ومنتهياً باتخاذ الإجراء التصحيحي وإجراء تجنب تكراره مستقبلاً.



شكل رقم (٨/٧)

نماذج مراقبة المخزون:

تتطلب عملية الرقابة علي المخزون الإجابة علي أربعة أسئلة رئيسية هي:

١- ما هي أهمية عناصر المخزون؟ وتتعلق بتحديد أولويات الاهتمام بعناصر المخزون.

٢- كيف تراقب عناصر المخزون؟ وتتعلق بتحديد سياسات الرقابة علي المخزون ويتم ذلك من خلال السؤالين (٣)، (٤).

٣- ما هي كمية الطلب في الأمر الواحد؟ وتتعلق بحجم الأمر.

٤- متى يجب إصدار أمر توريد جديد؟ وتتعلق بنقطة إعادة الطلب أي التوقيت الذي يجب أن يصدر فيه أمر التوريد.

أولاً: مراقبة المخزون وفقاً لتحديد أولويات الاهتمام بعناصر المخزون باستخدام نموذج التحليل الثلاثي A.B.C " مبدأ باريتو":

وهو المتطلب الأول من متطلبات أسس نظام الرقابة الفعال عي المخزون حيث تتعدد أساسيات تصنيف وتوصيف عناصر المخزون التي سوف تخضع للرقابة، ولكن وفقاً لهذا المدخل فإن درجة الرقابة علي المخزون يجب أن تكون مرتبطة بإجمالي حجم الأموال أو الاستثمارات المتعلقة بعنصر معين أو مجموعات عناصر المخزون بحيث يكون هناك قدراً مناسباً من الرقابة حجماً ونوعاً ومدي للرقابة المطلوبة يتناسب مع كل مجموعة حسب أهميتها وتتحدد درجة أهمية المجموعة وفقاً لقيم استخداماتها السنوية، وتستخرج القيمة علي أساس متوسط الاستخدام السنوي من الصنف أو الاستخدام المقرر في السنة مضروباً × قيمة الوحدة.

ونستخدم لهذا الغرض أسلوباً إدارياً تحليلياً يبني علي الاهتمام بالأصناف التي تزداد أهميتها وفقاً لقيمة الاستخدام السنوي مقارنة بغيرها ويطلق علي هذه الطريقة أو النظام الرقابي طريقة A.B.C أو نموذج "التحليل الثلاثي أ ب جـ" وغالباً ما يطبق هذا النموذج في حالات المخزون المستمر، أما إذا كان الطلب مؤكداً كما في حالة نظام الإنتاج وفقاً للطلبيات فإن درجة الرقابة علي المخزون تكون دقيقة جداً وليست في حاجة إلي مثل هذا النظام.

ويبني هذا النموذج الرقابي علي تواجد ظاهرة عامة واردة في نسبة مرتفعة من المشروعات الصناعية، وهي:-

- أن هناك ٢٠% تقريباً من عناصر المخزون تستهلك أكثر من ٨٠% من إجمالي المنفق علي نشاط الرقابة حيث تستحوذ هذه الأصناف علي نسبة مرتفعة للغاية من إجمالي قيمة الاستخدام السنوي، وهذه الأصناف تؤثر علي نشاط المنشأة وتحقيق أهدافها.
- وأن ٨٠% من عناصر المخزون تقريباً تستوعب نسبة ضئيلة للغاية من إجمالي قيمة ما يستخدم سنوياً من الأصناف ومن ثم غالباً ما تستهلك ٢٠% علي الأكثر من إجمالي الأموال المنفقة في الرقابة علي هذا النشاط، وهذه الأصناف لا تؤثر كثيراً في تحقيق النتائج، فعلي سبيل المثال قد نجد ثمانية أصناف أو بنود من المخزون يتمثل قيمة الاستخدام السنوي لها ٢٥٠,٠٠٠ جنيه في حين أن هناك ثلاثمائة صنف قيمة الاستخدام الخاص بها حوالي ١٢,٠٠٠ جنيه و ٧٠٠ بند أو عنصر آخر من عناصر المخزون لا يتعدي الاستخدام السنوي لها عن ٦٠٠ جنيه.

وبالتالي فإنه بالتركيز علي عدد قليل من عناصر المخزون فإنه يمكن تحقيق درجة عالية من الرقابة وفي نفس الوقت مراعاة عناصر التكلفة وهذا ما يعرف بإسم "مبدأ باريتو Pareto" في الرقابة علي المخزون، وهذا بالطبع لا يعني تجاهل عناصر المخزون التي تمثل ٨٠% ولكن يمكن القول أنها لا تحتاج نفس درجة الدقة والأمان والإجراءات الرقابية، وفي مراقبة المخزون ووفقاً لمبدأ " باريتو Pareto" يتم تقسيم

المخزون إلي ثلاثة تصنيفات "مجموعات رئيسية من الأصناف" علي حسب أهميتها وفقاً لقيمة الاستخدام السنوي لكل منها كما يلي:

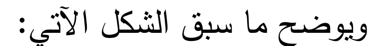
١- عناصر القسم أ (A) وتمثل قمة هذا النظام وتحتل ما بين ١٠% إلي ٢٠% من إجمالي عناصر المخزون، وتتراوح قيمة الاستخدام السنوي للمخزون من هذه الأصناف نسبة تتراوح ما بين ٦٠-٨٠% لذا فهي تشمل الأصناف التي تستخدم بكميات كبيرة وتكون جزءاً كبيراً من المخزون وقيمة الوحدة فيها مرتفع نسبياً وتمثل نسبة كبيرة من تكلفة المواد في المنتج النهائي وبالتالي فهي تحتاج إلي رقابة دقيقة ومشددة وتستحوذ علي نسبة مرتفعة من إجمالي المنفق علي النظام الرقابي.

٢- عناصر القسم ب (B) وتمثل ما يلي قسم أ (A) في الأهمية ولعناصر تتراوح نسبتها إلي المخزون الكلي ما بين ١٥-٣٠% من الأصناف المخزون، وتستوعب أيضاً ما بين ١٥-٢٠% من إجمالي قيمة الاستخدام السنوي للمخزون وبالتالي فهي تستحوذ علي نسبة أقل من الفئة السابقة من تكلفة المواد علي الرغم من أن عددها أكبر قليلاً من التصنيف السابق، بالتالي فهي تحتل درجة تالية من جهد ونفقة الرقابة ونسبة لا تتعدي ٢٠% من إجمالي المنفق علي النظام الرقابي لعناصر المخزون.

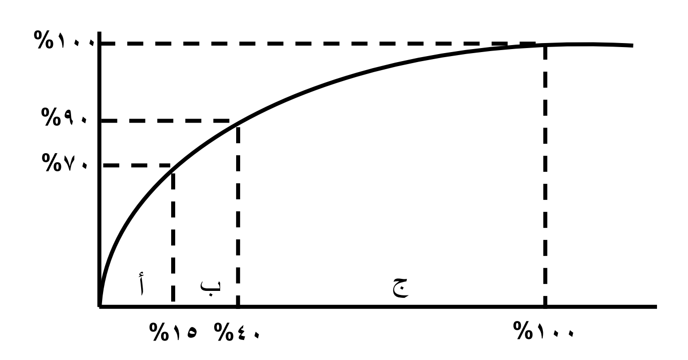
٣- عناصر القسم ج (C) وتمثل الباقي من عناصر المخزون أي نسبة تتراوح ما بين ٥٠-٧٠% من العناصر والتي لا يتعدي قيمة الاستخدام السنوي لها إلي الاستخدام الكلي للعناصر المخزونة ما بين ٥-١٠% وهذه الفئة تضم معظم الأصناف ولكنها تستوعب نسبة منخفضة من تكلفة الإنتاج وغالباً ما تتسم بانخفاض معدل دوران المخزون منها.

- النسبة المئوية السابقة تقريبية ويجب ألا يؤخذ بها كقيم مطلقة ولكنها تستخدم للمساعدة في مراقبة المخزون.

ومن الجدير بالذكر أن النسب في هذا النظام (ABC system) ستختلف من شركة إلي أخرى حسب الظروف المتعلقة بها ووفقاً لطبيعة نشاطها.



ويوضح ما سبق الشكل الآتي:



نسبة عناصر المخزون

شكل رقم (٩/٧)

وطبقاً لهذا النظام فإن عناصر القسم أ (A) يتم مراقبتها بدقة شديدة نظراً لما تمثله من نسبة كبيرة من الأموال المنفقة وفي نفس الوقت انخفاض عدد العناصر داخل هذا القسم والتي تتم المراقبة فيه علي ٢٠% كحد أقصي من عناصر المخزون، بينما تكون عملية الرقابة علي عناصر القسم ج (C) أقل وذلك نظراً لأن نفاذ المخزون من أحد عناصر هذا القسم قد لا يشكل نفس الخطورة – التي يشكلها نفاذ المخزون من القسم أ (A) وفي نفس الوقت فإنه يمكن تحقيق الأمان في عناصر قسم ج (C) بزيادة حجم المخزون.

ومن الملاحظ أنه يمكن استخدام أسلوب ABC في مجالات متعددة أخرى خلاف المخزون مثل تقديرات التكلفة وتخطيط المبيعات والرقابة علي الجودة وغيرها.

- ويتطلب استخدام هذا النموذج تجهيز مجموعة من البيانات الضرورية كما يتطلب تطبيق هذا النموذج مجموعة من الخطوات العلمية الموضوعية الرياضية هذا كما تتعدد قواعد وإرشادات التخطيط والرقابة الواجب مراعاتها والتي لا نستطيع تناولها في هذا الكتاب لأسباب تتعلق بحدود عدد صفحات الكتاب المسموح بها والتي سيتم تناولها في مراجع أخرى.

ثانياً: تحديد أولويات الاهتمام بعناصر المخزون باستخدام معايير أخرى للتصنيف:

هناك طرق أخرى يتم الاعتماد عليها لتقسيم وتحليل موجودات المخازن معتمدين علي مقاييس أخرى للتصنيف أو التقسيم ولكل تصنيف الظروف التي يكون تطبيقه فيها أفضل من غيرها، ويمثل التصنيف نظاماً لترتيب عناصر المخزون وفقاً لأهميتها أو سعرها أو طبيعتها أو خصائصها المميزة وخلافه والمجموعة تتكون من عدد من المفردات المحددة، أما العنصر فيدخل ضمن مفردات إحدى المجموعات، هذا كما توجد مجموعات خاصة ليست لها مفردات، ولهذا لا يوجد ما يسمي بالتصنيف الجامع لمختلف العناصر ولهذا يوجد عدد من التصنيفات وفقاً لعدد أنواع المظاهر ذاتها كالتشابه في الحجم أو الوزن أو الصلابة أو المرونة أو الكثافة أو القدرة علي التوصيل أو الموقع الجغرافي أو الزمن أو الطاقة وهكذا ومن أهم هذه التصنيفات التي تساعد في الرقابة علي المخزون ما يلي:-

١- تقسيم وتصنيف المواد والأجزاء "عناصر المخزون" وفقاً لسعر الوحدة (VED) (High, Medium, Low) HML

٢- تقسيم موجودات المخازن حسب أهمية الصنف Vital, Essential and Desirable

٣- التصنيف وفقاً لقيمة المخزون من الصنف (XYZ)

٤- التصنيف حسب موسمية الصنف Seasonal, off seasonal (SOS)

٥- التقسيم وفقاً لدرجة الصعوبة في الحصول علي الصنف أو شراءه وتدبيره وتوفيره Scarce, Difficult, Easy (SDE)

٦- تقسيم عناصر المخزون وفقاً لطبيعة مصدر الشراء (Golf) (Government, (Ordinary, Local, Foreign Sources

٧- تقسيم عناصر المخزون وفقا لمعدلات دوران الصنف.

نظم الرقابة علي المخزون

سبق أن أشرنا أن مراقبة المخزون تتطلب الإجابة علي أربعة أسئلة الأول يخص تحديد أولويات الإهتمام بعناصر المخزون والثاني يتعلق بكيف نراقب عناصر المخزون وهو يستدعي بدورة الإجابة علي السؤالين الثالث والرابع وهما: كمية الطلب، ومتى يتم الطلب وفي هذا الصدد يوجد ثلاثة أنظمة رئيسية لمراقبة المخزون وهي:

١- نظم الكمية المحددة للطلب Fixed order Quantity systems(FOQ) وهو ما سيتم التعرض لها تفصيلاً.
٢- نظم الطلب الدورية (FOQ) Fixed order cycle systems
٣- نظم تخطيط الإحتياجات من المواد (MRP)

نظم الكمية المحددة للطلب (FOQ)

وفقاً لهذا النظام يجب تحديد جانبين أساسيين لكل عنصر من عناصر المخزون وهما:

أ- كمية الطلب "الطلب منتظم"
ب-نقطة الطلب "مستوي إعادة الطلب"

نظم الطلب الدورية (FOC)

طبقاً لهذه النظم يجب تحديد عنصرين أساسيين:

أ- فترة التوريد
ب-الحد الأدنى للمخزون

وفي ظل النظامين السابقين يتوافر لدينا أربعة سياسات أساسية لمراقبة المخزون:

١- سياسة نقطة الطلب لكمية ثابتة بالمراجعة المستمرة وهناك تكون كمية الطلب محددة ومنتظمة، نقطة الطلب ثابتة.
٢- سياسة الاستكمال الدوري للمخزون بكمية ثابتة منتظمة وهنا تكون كمية الطلب ثابتة ومنتظمة في كل مرة ولكن نقطة الطلب متغيرة.
٣- سياسة الاستكمال الاختياري للمخزون بالمراجعة الدورية وهنا تكون كمية الطلب متغيرة في كل مرة، إلا أن نقطة الطلب تكون ثابتة منتظمة.

٤- سياسة الاستكمال الدوري للمخزون وهنا تكون كمية الطلب غير منتظمة بل متغيرة وأيضاً نقطة إعادة الطلب متغيرة.

سيتم توضيح ذلك تفصيلاً عند تناولنا بالشرح لأنظمة الكمية المحددة للطلب وأيضاً أنظمة الطلب الدوري، وعند تحديدنا لمخزون الأمان الأمثل في ظل ظروف المخاطرة وعدم التأكد وذلك نظراً لما أسفرت عنه ظروف عمل الشركات الصناعية في العديد من الدراسات من أن الطلب السنوي علي عناصر مستلزمات الإنتاج من الصعب تحديده بشكل دقيق رغم وجود خطة الإنتاج حيث أتضح:-

- وجود تغيرات ملموسة في معدلات الاستخدام وأيضاً في فترات التوريد.
- وجود اختلاف في كمية الطلب السنوي فهي غير منتظمة أو ثابتة أو محددة.

ولهذا سيتم معالجة النقطتين ١، ٢ السابقة مباشرة عند تناولنا لتحديد مخزون الأمان الأمثل ومن ثم تحديد مستويات التخزين بناءً علي ذلك وهذا في ظل:-

أ- حالة المخاطرة بشقيها وهما:

- حالة الطلب غير المنتظم.
- حالة الطلب المنتظم.

ب-حالة عدم التأكد وهي لم نتعرض لها في كتاباتنا هذه.

أولاً: نظم الكمية المحددة للطلب في مراقبة المخزون: "حالة الطلب المنتظم":

١- وفقاً لهذا النظام يجب تحديد كمية الطلب وهي الكمية الاقتصادية للشراء (حجم الطلب) وقد تم تناول هذا العنصر في الأجزاء السابقة من الكتاب.

٢- ثم تحديد وقت إعادة الطلب وهو المستوي الذي إذا تم الوصول إليه يجب علي إدارة المشتريات اتخاذ إجراءات شراء جديدة لأمر جديد.

ويقتضي الحديث عن مستوي إعادة الطلب تناول مستويات التخزين بالشرح بهدف توضيح حركة هذه المستويات ووقت إصدار الطلب في ظل هذه الحركة، ويطلق علي طريقة الرقابة علي المخزون وفقاً لمستويات التخزين بطريقة نقطة إعادة الطلب، وعادة ما يطلق علي هذه الطريقة النظام الشبة آلي للرقابة علي المخزون ويعتمد هذا الأسلوب علي تحديد مستويات التخزين التالية: "**خريطة مستويات التخزين**"

١- مستوي الحد الأدنى (النظري – الحقيقي).
٢- مستوي نقطة إعادة الطلب.
٣- مستوي الحد الأقصى (الأعلى) للمخزون.
٤- الكمية الاقتصادية للشراء (كمية الطلب النموذجية).

غالباً ما تستخدم هذه الطريقة للأصناف التي تتميز بثبات في أسعارها، بجانب أنها نمطيه، مع ثبات معدلات استخدامها أو سحبها من الجهات المستخدمة.

أمثلة:

أ- إذا افترضنا أن الحد الأقصى للمخزون ٢٠٠٠ وحدة وأن كمية الطلب النموذجية تم تحديدها بـ ١٥٠٠ فالمطلوب تحديد حد الأمان.

الحل:

حد الأمان= الحد الأقصى للمخزون – الكمية الاقتصادية

٢٠٠٠ – ١٥٠٠= ٥٠٠ وحدة.

ب-بفرض أن معدل الاستخدام اليومي لإحدى المنشآت في الإنتاج يبلغ ١٥٠ وحدة وأن فترة التوريد قدرت بـ ١٠ أيام وأن الرصيد الحالي للمخزون بلغ ٢٢٥٠ وحدة وكان الحد الأدنى يمثل ٣٠٠ وحدة.

فالمطلوب: تحديد مستوي نقطة إعادة الطلب ومتى يتم إعادة الطلب.

الحل:

أ- مستوي نقطة إعادة الطلب= كمية فترة التوريد + الحد الأدنى الحقيقي

كمية فترة التوريد= معدل الاستخدام اليومي × فترة التوريد

= ١٥٠ × ١٠= ١٥٠٠ وحدة

مستوي نقطة إعادة الطلب= ١٥٠٠ + ٣٠٠= ١٨٠٠ وحدة.

ب- متى يتم إعادة الطلب؟

$$\text{وقت إعادة الطلب} = \frac{\text{الرصيد الحالي – مستوي إعادة الطلب}}{\text{معدل الاستخدام اليومي}}$$

= (٢٢٥٠ – ١٨٠٠) / ١٥٠ = ٤٥٠ / ١٥٠ = ٣ أيام

بمعني يعاد الطلب بعد ثلاثة أيام.

ج- إذا بلغت مستوي نقطة إعادة الطلب ١٠٠٠ وحدة وكان معدل الاستخدام اليومي يمثل ٢٠٠ وحدة، وبلغت فترة التوريد ٣ أيام فالمطلوب تحديد الحد الأدنى الحقيقي "حد الأمان" ؟

حد الأمان= مستوي نقطة إعادة الطلب – كمية فترة التوريد

= ١٠٠٠ – (٢٠٠ × ٣)

= ١٠٠٠ – ٦٠٠ = ٤٠٠ وحدة

د- بلغ حد الأمان في إحدى المنشآت ٢٠٠ وحدة وقدرت كمية الطلب النموذجية (الاقتصادية) بمقدار استخدام شهر، وبلغ معدل الاستخدام اليومي ٥٠ وحدة والمطلوب تحديد الحد الأعلى للمخزون؟

الحل:

الحد الأقصى للمخزون= كمية الطلب الاقتصادية + كمية حد الأمان

١- كمية الطلب في هذه الحالة قدرت بمقدار استخدام شهر.

∴ الكمية الاقتصادية للطلب = شهر × معدل الاستخدام اليومي

= ٣٠ يوم × ٥٠ = ١٥٠٠ وحدة

∴ الحد الأقصى للمخزون = ١٥٠٠ + ٢٠٠ = ١٧٠٠ وحدة

٢- بلغ معدل الاستخدام السنوي من الصنف أ بإحدى المنشآت الصناعية ٣٠٠ وحدة، وقدرت الكمية الاقتصادية للطلب بـ ٢١٠٠ وحدة وقد بلغ مستوي الحد الأدنى الحقيقي ٤٠٠ وحدة، وقدرت الكمية التي تحتفظ بها المنشأة والتي تقع ما بين الحد الأعلى للمخزون وبين مستوي نقطة إعادة الطلب بـ ١٠٠٠ وحدة وقد بلغ معدل الاستخدام اليومي ١١٠ وحدة **فالمطلوب:** حساب فترة التوريد، وكمية فترة التوريد، مستوي نقطة إعادة الطلب مع التوضيح بالرسم.

الإجابة:

لحساب العناصر السابقة لابد أولاً من تحديد الحد الأعلى للمخزون.

الحد الأعلى للمخزون= حد الأمان + الكمية الاقتصادية للطلب

= ٤٠٠ + ٢١٠٠ = ٢٥٠٠ وحدة

وبالرجوع إلي خريطة مستويات التخزين والواردة في الشكل (١٠/٧) نري أن هذا الحد الأعلى يمثل ثلاثة أجزاء أو أقسام، القسم الأول من مستوي الحد الأعلى وحتى نقطة إعادة الطلب ثم القسم الثاني من مستوي نقطة إعادة الطلب وحتى الحد الأدنى الحقيقي، ثم القسم الثالث من مستوي الحد الأدنى الحقيقي حتى الحد الأدنى النظري أي يمثل كمية الطوارئ أو الأمان ومعني ذلك أن الحد الأعلى يساوي:

الحد الأعلى= حد الأمان + كمية فترة التوريد + كمية المخزون **(المتاحة للسحب)** "أو الصرف"

إذن: ٢٥٠٠ = ٤٠٠ + ؟ كمية فترة التوريد + ١٠٠٠

∴ كمية فترة التوريد ؟ = ٢٥٠٠ – ١٤٠٠

∴ كمية فترة التوريد = ١١٠٠ وحدة

وبما أن كمية فترة التوريد تساوي معدل الاستخدام اليومي × فترة التوريد إذن يمكن تحديد فترة التوريد بالمعادلة التالية:

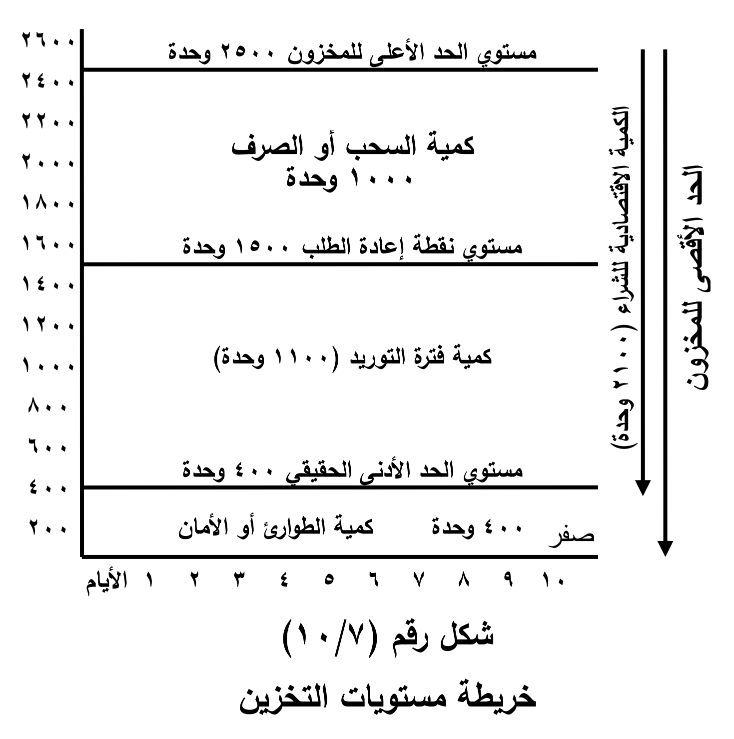
$$\text{فترة التوريد} = \frac{\text{كمية التوريد (كمية فترة التوريد)}}{\text{معدل الاستخدام اليومي}} = \frac{\text{١١٠٠ وحدة}}{\text{١١٠ وحدة}} = \text{١٠ أيام}$$

ويمكن تحديد نقطة إعادة الطلب كما يلي:

نقطة إعادة الطلب= حد الأمان + كمية فترة التوريد

= ٤٠٠ + ١١٠٠ = ١٥٠٠ وحدة

ويمكن توضيح مستويات المخزون التي تم حسابها في التمرين السابق بالرسم البياني في شكل خريطة مستويات التخزين كما يلي:



شكل رقم (١٠/٧)

خريطة مستويات التخزين

ويلاحظ أن تطبيق هذا النظام الرقابي علي المخزون يمكن من:

تحقيق تلقائية إجراءات الشراء، ولهذا فكفاءة تطبيقه تقتضي الاحتفاظ بسجلات أو نظام آلي للمخازن وبطاقة لكل صنف من أصناف المخزون موضحاً حركة الصنف بالمخزن ومقيداً به كمية الوارد ثم المنصرف ومن ثم الرصيد المتبقي، بحيث أنه عند وصول الصنف إلي نقطة إعادة الطلب يتم إخطار إدارة المشتريات لإصدار أمر شراء جديد بحيث تحقق عملية الشراء استكمال المخزون بالصورة التي تجعل مستويات التخزين ولكافة الموجودات دائماً بين الحد الأدنى وهو حد الأمان والحد الأقصى المخطط للصنف، وهو ما يقتضي ضرورة المراجعة الدورية للمستويات لتحقيق التوازن فيما بينها وبين ما يحدث من تغيرات في الظروف المحيطة وإلا ستصبح هذه المستويات غير عملية، وهذا ما يعكس أهمية العنصر البشري وكفاءته وخبرته الإدارية في تحقيق التوازن في مثل هذه الأمور.

مزايا النظام:

يمكن هذا النظام من تحقيق الشراء بكمية اقتصادية (نموذجية) ثابتة، كما يحقق تلقائية الإجراءات الشرائية، وبالتالي يمكن من تنظيم وقت رجال الشراء ومراقبة حركة المخزون حيث تظهر أهمية شراء عنصر معين في وقت الحاجة لهذا العنصر (نقطة إعادة الطلب)، كما يحقق هدف الاستثمار المناسب في موجودات المخازن بدون مغالاة أو تقصير محكوماً بالمستويات الدنيا والقصوى للمخزون.

عيوب النظام:

كما هو الحال في الكثير من المشاكل الإدارية حيث أن كثرة متغيراتها هو السبب الرئيسي في صعوبتها حيث يواجه المسئولين في هذه الحالة بمتغيرات تؤثر علي فترة التوريد ويصعب التحكم فيها، وأخرى تخص معدلات الاستخدام خلال فترة الاسترداد، وفي العنصر الإنساني ذاته سواء عند اتخاذ القرارات المتعلقة بتخطيط ومراقبة المخزون، أو التقدير أو القياس لكل العوامل السابقة.

لذا قد يكون الحل البسيط لهذه المشكلة هي:

محاولة إعداد مقياس لتكلفة المخزون وبشكل مشابه لمعادلة الكمية الاقتصادية للطلب (كمية الطلب النموذجية) بحيث تخفض التكلفة الكلية المتعلقة به، وفي هذه الحالة نجد أنه كلما اتسعت وتعددت قيمة مستوي إعادة الطلب كلما أتيحت الفرصة لإدارة المخزون بكفاءة، لذا فإن أي منهج إداري يمكن من تحديد تكلفة الاحتفاظ بالمخزون ليس صعباً ولكنه قد يكون غير مطمئن، وغالباً ما تقوم بعض المشروعات بوضع حد وسيط بين الحد الأدنى الحقيقي ونقطة إدارة الطلب كوسيلة لمواجهة الظروف الاستثنائية.

وتعد مشكلة نفاذ المخزون: من أهم العوامل المؤثرة في التكلفة وذلك عند مناقشة مشكلة إعادة الطلب خاصة تلك المتعلقة بكيفية قياس نفاذ المخزون وجعلها في شكل كمي مثل فقد الأرباح أو الفوائد، أو تعطل جداول الإنتاج، فإن مشكلة نفاذ المخزون تختلف تماماً بالنسبة لكل عنصر من عناصر المواد علي حده.

وقد تكون الإجابة البسيطة لمشكلة نفاذ المخزون في أحد الحلول التالية:

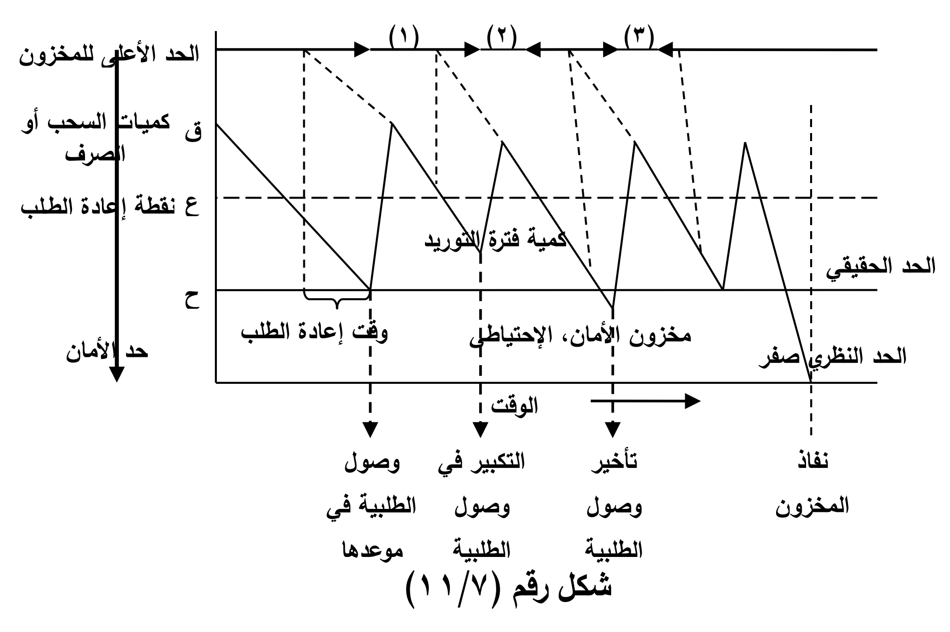
١- وضع حد لأعلي معدلات الاستخدام عند أطول فترة توريد مما يجعلنا نتأكد من عدم مواجهة مشكلة نفاذ المخزون من أساسها عند القيام بتحديد مستوي إعادة الطلب.

٢- إتباع المنهج المعتاد وهو الاعتماد علي متوسط معدلات الاستخدام لمتوسط فترة التوريد (الاسترداد).

٣- تحليل معدلات الاستخدام في الماضي وأخذ أكثر هذه المعدلات في المتوسط لتمثل نقطة إعادة الطلب، ويعتبر هذا المنهج أكثر المناهج أماناً، فلو كان لدينا عدد معين من المرات التي تم فيها إعادة الطلب في الماضي فإنه يتم اختيار الحد الأعلى لأي مرة بعد هذه المرات بغض النظر عن مدى تكرار هذه المرات.

ويوضح الشكل التالي (١١/٧) نظام نقطة إعادة الطلب (والتي قد يطلق عليها خريطة مستويات التخزين) حيث يمثل المستوي الحد الذي يصل إليه المخزون في وقت ما نتيجة السحب والاستخدام، ومع مرور الوقت يبدأ السحب من المخزن مبتدئاً من الحد الأعلى ويستمر حتي يصل إلي مستوي إعادة الطلب عند مستوي ع وعند هذه النقطة غالباً ما يقوم قسم مراقبة المخزون بتحرير طلب شراء ومن ثم أمر شراء جديد لكمية تساوي الكمية النموذجية أو الاقتصادية للشراء أخذين في الاعتبار بعض التغيرات المحتملة باختلاف معدلات الاستخدام أو فترات الاسترداد (التوريد).

ويستمر الرصيد الحالي في التناقص بسبب إمداد جهات الاستخدام بمتطلباتها خلال فترة التوريد، وهكذا حتي نصل إلي النقطة ح وهي حد الأمان أو مستوى الحد الأدنى الحقيقي والتي عندها لابد أن تكون الطلبية الجديدة قد وصلت إلي المخزن بحيث يرتفع مستوي المخزون مرة أخرى ليساوي (حد الأمان + القيمة الاقتصادية) أي الحد الأعلى، وهكذا تستمر دورات السحب من المخزون حتي نصل مرة أخرى نقطة إعادة الطلب ثم يعاد إصدار أمر شراء جديد ثم نصل لحد الأمان، وهنا يجب استلام الطلبية الجديدة لاستعاضة معدلات السحب.



شكل رقم (١١/٧)

شكل توضيحي للنظام التلقائي لإعادة الطلب

وقد يستمر السحب بعد مستوي حد الأمان (Z) كما يتضح في الدورة الثالثة لحركة المخزون لأسباب طارئة قد ترجع إلي تأخير وصول الطلبية أو إلي زيادة معدلات الاستخدام من الصنف وفي هذه الحالة يجب **أولاً**: عند ورود الطلبية الجديدة استعاضة ما تم استخدامه من حد الأمان أي استكمال حد الأمان إلي المستوي المحدد **وثانياً**: تجديد الكميات في هذا الحد طبقاً لمبدأ الوارد أولاً يصرف أولاً **وثالثاً**: ارتفاع منسوب المخزون مكملاً أولاً حد الأمان وصولاً إلي المستوي الأعلى للمخزون وهكذا.

وقد يستمر السحب بعد مستوي حد الأمان ح كما في الدورة الأخيرة مستهلكاً إجمالي كمية الاحتياطي (مخزون الأمان) لنفس الأسباب السابقة وفي هذه الحالة يصل المشروع إلي حد نفاذ المخزون والذي يترتب عليها توقف العمليات التشغيلية نظراً لصعوبة إمداد جهات الاستخدام باحتياجاتها من الأصناف المطلوبة وبالتالي تعطل الإنتاج وتوقف المنشأة، **لذا هناك ضرورة للعمل علي تجنب مشكلة نفاذ المخزون: (١)** أما في ضوء ما سبق عرضه من مقترحات ثلاث لتجنب الوقوع في خسائر النفاذ أو **(٢)** في ضوء الدراسات المتعلقة بتحديد مخزون الأمان في ظروف المخاطرة **(٣)** دراسات

تكاليف نفاذ المخزون (٤) دراسات تحديد حجم المخزون في حالة عدم التأكد (٥) دراسات حجم المخزون الذي يحقق أعلي ربحية وأقل خسارة ممكنه، وأيضاً في حالات التأكد من ظروف السوق.

دراسات تحديد مخزون الأمان في ظل حالة المخاطرة:

سبق أن أوضحنا أن نظام الرقابة علي المخزون سيعتمد هنا علي تحديد مستوي الحد الأدنى للمخزون، نقطة إعادة الطلب، الحد الأقصى للمخزون. وسيتم تناولنا لتحديد مخزون الأمان في حالة:

- الطلب المنتظم والمستمر.
- في حالة الطلب الغير منتظم.

وحيث تختلف النماذج المستخدمة في الرقابة باختلاف نمط الطلب لذا سيتم التركيز علي الطلب المنتظم.

أولاً: تحديد مخزون الأمان في حالة الطلب المنتظم والمستمر:

وذلك:

أ- تحديد حجم احتياطي الأمان الأمثل "حالة معرفة التكاليف الخاصة به" لمواجهة التغيرات في معدلات الاستخدام وفي فترات التوريد.

ب- تحديد مخزون الإحتياطي " الأمان الأمثل" عندما تكون التكاليف الخاصة به غير معلومة (مستوي خدمة العملاء) لمواجهة التغيرات في كمية الطلب وعدد أوامر التوريد، وأيضاً في المعدل والفترة.

موضحين ذلك كما يلي:

أ- تحديد مخزون الأمان لمواجهة التغيرات في معدلات الاستخدام وفي فترات التوريد:

ويقوم هذا النموذج علي تحديد ثلاث مستويات للتخزين الحد الأدنى للمخزون، نقطة إعادة الطلب، الحد الأقصى للمخزون.

وبالتالي فإن السياسة المثلي لاحتياطي المخزون لدي إدارة المشروع هي تلك المستوي أو الحد الذي يحقق أقل تكاليف كلية سنوية للتخزين وللنفاذ معاً، ونستنتج بناءً علي ذلك أن نقطة إعادة الطلب سيختلف تحديدها بناءً علي تحديد مخزون الأمان الأمثل.

فبفرض أن تكلفة تخزين الوحدة في أحد المنشآت الإلكترونية بلغ ١٢٠ جنيه، وأن متوسط معدل الاستخدام اليومي ٢٠٠ وحدة، كما بلغت فترة التوريد ٦ يوم، وقد اتضح أن عدد أوامر التوريد (عدد مرات الشراء) علي مدار السنة بلغ خمس مرات، وأن الخسارة الناتجة عن نفاذ المخزون تقدر بـ ١٨٠ جنيه للوحدة فالمطلوب حساب حجم الاحتياطي الأمثل ونقطة إعادة الطلب، إذا اتضح لك بالرجوع إلي مخازن الشركة ومن واقع سجلاتها أن معدلات الاستخدام خلال فترات التوريد المختلفة وأيضاً عدد مرات استخدام هذه الكميات واحتمالات استخدامها كما يلي:

جدول (١/٧)

الحالة	معدلات الاستخدام خلال فترة التوريد	تكرارات استخدام هذه المعدلات	احتمالات استخدامها %
١	٧٠٠	٥	٠,٠٥
٢	٨٠٠	٧	٠,٠٧
٣	١٠٠٠	١٠	٠,١٠
٤	١٢٠٠	٦١	٠,٦١
٥	١٥٠٠	٨	٠,٠٨
٦	١٦٠٠	٦	٠,٠٦
٧	١٧٠٠	٣	٠,٠٣
المجموع		١٠٠	١٠٠%

الإجابة:

١- تحديد مستوي إعادة الطلب ودرجة الأمان أي نسبة احتمال تفادي مخاطر النفاذ عند هذا المستوي.

ويمكن حساب ذلك بطريقتين:

أ- يتحدد مستوي إعادة الطلب من خلال حساب كمية فترة التوريد والتي تساوي معدل الاستخدام × فترة التوريد= ٢٠٠ × ٦= ١٢٠٠ وحدة.

ب-كما يمكن حساب متوسط الاستخدام خلال فترة التوريد أي كمية فترة التوريد بالمعادلة التالية:

مجموع معدلات الاستخدام خلال فترة التوريد × تكرارها
―――――――――――――――
مجموع التكرارات

= (٥×٧٠٠) + (٧×٨٠٠) + (١٠×١٠٠٠) + (٦١×١٢٠٠) + (٦×١٦٠٠) + (٣×١٨٠٠)
―――――――――――――――
١٠٠

= ٣٥٠٠ + ٥٦٠٠ + ١٠٠٠٠ + ٧٣٢٠٠ + ١٢٠٠٠ + ٩٦٠٠ + ٥٤٠٠
―――――――――――――――
١٠٠

= ١١٩٣٠٠ / ١٠٠ = ١١٩٣ وحدة

والملاحظ أن كمية فترة التوريد أي المخزون المحدد عند نقطة إعادة الطلب بدون الاحتفاظ بمخزون للأمان يساوي ١٢٠٠ وحدة تقريباً حيث حدد وفقاً للطريقة الأولي بـ ١٢٠٠ وحدة ووفقاً للطريقة الثانية بحوالي ١١٩٣ وحدة بفارق طفيف لا يتجاوز ٧ وحدات وبالتالي يمكن القول أن نقطة إعادة الطلب بدون حد أمان= ١٢٠٠ وحدة تقريباً.

ويعني ما سبق أن المنشأة يمكنها إعادة الطلب عندما يصل مستوي المخزون إلي ١٢٠٠ وحدة وتكون علي جانب من الأمان يصل إلي ٨٣% بمعني أنه في ٨٣% من الحالات (٠,٦١ + ٠,١٠ + ٠,٠٧ + ٠,٠٥) تتفادي مخاطر نفاذ المخزون إلا أنها ستواجه بحالة نفاذ المخزون بنسبة ١٧% (٠,٠٨ + ٠,٠٦ + ٠,٠٣).

ويمكن توضيح ذلك بإعداد جدول يوضح احتمالات نفاذ المخزون في الحالات السبع السابقة كما يلي:

جدول (٢/٧)

الحالة	معدلات الاستخدام	تكرارات الاستخدام	احتمالات الاستخدام	نسبة الأمان	نسبة (احتمال) النفاذ
١	٧٠٠	٥	٠,٠٥	–	–
٢	٨٠٠	٧	٠,٠٧	–	–
٣	١٠٠٠	١٠	٠,١٠	–	–
٤	١٢٠٠	٦١	٠,٦١	%٨٣	%١٧
٥	١٥٠٠	٨	٠,٠٨	%٩١	%٩
٦	١٦٠٠	٦	٠,٠٦	%٩٧	%٣
٧	١٧٠٠	٣	٠,٠٣	%١٠٠	صفر

يتضح من الجدول السابق أن المنشأة لا تواجه بمشاكل في الحالات الثلاث الأولي حيث أن متوسط كمية الاستخدام أقل من نقطة إعادة الطلب وهي ١٢٠٠ وحدة وتبدأ مشاكل النفاذ في الظهور من الحالة الخامسة طالما لا تحتفظ المنشأة بمخزون للأمان أو الاحتياطي ففي هذه الحالة إذا أعادت الشركة طلب شرائها عندما يصل مستوي المخزون بها حد ١٢٠٠ وحدة فإنها تكون في جانب الأمان بنسبة ٨٣% ولكن تواجه بمخاطر نفاذ المخزون بنسبة ١٧%.

- أما إذا تم إعادة الشركة طلب الشراء عندما يصل رصيد المخزون ١٦٠٠ وحدة فهي في هذه الحالة في جانب أمان من نفاذ المخزون بنسبة ٩٧% ولكنها ستواجه احتمال نفاذ المخزون بنسبة ٣%.
- أما إذا تم إعادة الطلب عندما يصل الرصيد إلي ١٧٠٠ وحدة فيعني هذا أن المنشأة ستكون في جانب الأمان من مخاطر النفاذ بنسبة ١٠٠% بمعني أن نسبة احتمال النفاذ تصل صفر.

ويعني ما سبق أن احتمال الأمان يزداد واحتمال النفاذ ينخفض كلما زادت نقطة إعادة الطلب عن ١٢٠٠ وحدة أي كلما زاد رصيد المخزون عند مستوي إعادة الطلب عن الحد السابق تحديده حسابياً (١٢٠٠) وهذا يتطلب أن تحتفظ الشركة برصيد من

المخـزون يفـوق المخـزون عنـد نقطـة إعـادة الطلـب أي مخـزون الاحتيـاطي الأمـان لمواجهة هذا الخطر.

ووفقاً للحالات السابقة الخامسة والسادسة والسابعة فهذا يعني أم مخزون الأمان يجب أن يصل إلي ٣٠٠، ٤٠٠، ٥٠٠ وحدة علي التوالي بمعني (١٢٠٠ + ٣٠٠= ١٥٠٠وحدة)، (١٢٠٠ +٤٠٠= ١٦٠٠ وحدة)، (١٢٠٠ + ٥٠٠= ١٧٠٠ وحدة) علي التوالي في الحالات الخامسة والسادسة والسابعة.

٢- حساب الحجم الاحتياطي الأمان:

والسؤال الذي يطرح نفسه الآن ما هو حجم مخزون الأمان (الاحتياطي) الأمثل الذي يتحقق عنده أقل تكلفة إجمالية كلية للمشروع بمعني أقل تكلفة للتخزين وأقل تكلفة لنفاذ المخزون.

وبفرض أن أرقام مخزون الأمان التي يجب الاحتفاظ بها لمواجهة مخاطر نفاذ المخزون وللحالات التي يزداد فيها متوسط معدل الاستخدام عن كمية فترة التوريد هي= ٣٠٠ وحدة، ٤٠٠ وحدة، ٥٠٠ وحدة فيمكننا تحديد تكلفة النفاذ الكلية كما يلي علي أن نبدأ الحل بإضافة حالة جديدة وهي عدم الاحتفاظ بمخزون للأمان بمعني أن مخزون الأمان يساوي صفر، ويتم بلورة ذلك في الجدول التالي الموضح لحجم مخزون الأمان والعجز في الكميات المترتبة علي ذلك ثم تكاليف النفاذ الكلية.

- وقد تم حساب تكاليف نفاذ المخزون بالمعادلة التالية:

التكاليف السنوية المتوقعة لنفاذ المخزون

= عدد وحدات العجز × احتمال النفاذ × الخسائر الناتجة عن نفاذ المخزون للوحدة × عدد مرات الشراء في السنة

- بينما حددت كميات العجز كما يلي:

في حالة عدم الاحتفاظ بمخزون للأمان:

جدول رقم (٣/٧)

كمية مخزون الأمان	احتمالات النفاذ	العجز المترتب علي زيادة الاستخدام	تكاليف النفاذ السنوية	إجمالي تكلفة النفاذ
صفر	٨% إذا كان الاستخدام ١٥٠٠ ٦% عندما يكون الاستخدام ١٦٠٠ ٣% عندما يكون الاستخدام ١٧٠٠	٣٠٠ ٤٠٠ ٥٠٠	٨% × ٣٠٠ × ١٨٠ × ٥= ٢١٦٠٠ ٦% × ٤٠٠ × ١٨٠ × ٥= ٢١٦٠٠ ٣% × ٥٠٠ × ١٨٠ × ٥= ١٣٥٠٠	٥٦٧٠٠
٣٠٠	٦% عندما يكون الاستخدام ١٦٠٠ ٣% عندما يكون الاستخدام ١٧٠٠	١٠٠ ٢٠٠	٦% × ١٠٠ × ١٨٠ × ٥= ٥٤٠٠ ٣% × ٢٠٠ × ١٨٠ × ٥= ٥٤٠٠	١٠٨٠٠
٤٠٠	٣% عندما يكون الاستخدام ١٧٠٠	١٠٠	٣% × ١٠٠ × ١٨٠ × ٥= ٨١٠٠	٨١٠٠
٥٠٠	صفر	صفر	صفر	صفر

الحالة الخامسة:

مستوي إعادة الطلب السابق حسابه – كمية الاستخدام (معدل الاستخدام) لهذه الحالة

١٢٠٠ – ١٥٠٠= – ٣٠٠ وحدة

الحالة السادسة = ١٢٠٠ – ١٦٠٠= – ٤٠٠ وحدة

الحالة السابعة = ١٢٠٠ – ١٨٠٠= – ٥٠٠ وحدة

أما في حالة الاحتفاظ بمخزون أمان يساوي ٣٠٠ وحدة فإن الرصيد عند إعادة الطلب= ١٥٠٠ وحدة لذا فإن كميات العجز عن الزيادة في الاستخدام تساوي:

الحالة الخامسة= ١٥٠٠ – ١٥٠٠= صفر (لا يوجد عجز) "تلغي"

الحالة السادسة= ١٥٠٠ – ١٦٠٠= – ١٠٠ وحدة

الحالة السابعة= ١٥٠٠ – ١٨٠٠= – ٣٠٠ وحدة وهكذا

- **كما يعني الجدول السابق أن تكاليف نفاذ المخزون السنوية تختلف باختلاف حجم احتياطي الأمان الذي يتم الاحتفاظ به.**

ففي حالة عدم الاحتفاظ بأي وحدات أمان بالمخزن فإن تكلفة النفاذ تبلغ ٥٦٧٠٠ جنيه، بينما تبلغ ١٠٨٠٠ جنيه في حالة الاحتفاظ بمخزون أمان يصل

٣٠٠ وحدة، ٨١٠٠ جنيه في حالة الاحتفاظ بـ ٤٠٠ وحدة للأمان وصفر في حالة الاحتفاظ بـ ٥٠٠ وحدة.

- لذا تحديد حجم الاحتياطي الأمثل لابد من حساب تكلفة التخزين في الحالات السابقة ومنها نحدد التكلفة الكلية للتخزين والنفاذ معاً في الحالات الأربع السابقة لكميات الأمان وهي صفر، ٣٠٠، ٤٠٠، ٥٠٠ وحدة.
- **حساب تكلفة التخزين السنوية لاحتياطي المخزون:**

جدول (٤/٧)

كمية مخزون الأمان	تكلفة التخزين السنوية للوحدة	التكاليف السنوية لتخزين مخزون الأمان
صفر	١٢٠	صفر
٣٠٠	١٢٠	٣٦٠٠٠
٤٠٠	١٢٠	٤٨٠٠٠
٥٠٠	١٢٠	٦٠٠٠٠

وقد تم حساب تكلفة التخزين السنوية لاحتياطي الأمان بالمعادلة التالية:

تكلفة التخزين لاحتياطي الأمان

= كمية مخزون الأمان × تكلفة التخزين السنوية للوحدة

وأخيرا يتم حساب التكلفة السنوية لكل حالة من حالات حجم مخزون الأمان كما يلي:

جدول رقم (٥/٧)

كمية مخزون الأمان	تكاليف التخزين السنوية	التكاليف الكلية للنفاذ	التكاليف السنوية الكلية للتخزين والنفاذ معا
صفر	صفر	٥٦٧٠٠	٥٦٧٠٠
٣٠٠	٣٦٠٠٠	١٠٨٠٠	٤٦٨٠٠
٤٠٠	٤٨٠٠٠	٨١٠٠	٥٦١٠٠
٥٠٠	٦٠٠٠٠	–	٦٠٠٠٠

وطالما تتحدد كمية حجم الاحتياطي "مخزون الأمان" المثلى عند ذلك الحد الذي يتحقق عنده أقل تكلفة كلية ممكنة للتخزين والنفاذ معا، فإنه وفقا للجدول السابق لإجمالي التكاليف الكلية لكل حالة من حالات مخزون الأمان تتحدد كمية الاحتياطي المثلي عند ٣٠٠ وحدة أي أن حجم مخزون الأمان الذي يجب الاحتفاظ به وفي نفس الوقت يحقق هدف تخفيض التكلفة الكلية لمخاطر النفاذ وللاحتفاظ بالمخزون لأدنى حد ممكن هو ٣٠٠ وحدة وبأقل تكلفة تمثل ٤٦٨٠٠ جنيه.

ثالثا: حساب نقطة إعادة الطلب بعد أخذ مخزون الأمان الأمثل في الاعتبار:

= متوسط الاستخدام خلال فترة التوريد + مخزون الأمان

= كمية فترة التوريد + مخزون الأمان

= ١٢٠٠ + ٣٠٠ = ١٥٠٠ وحدة

أو أن (معدل الاستخدام × فترة التوريد + كمية الأمان)

= (٢٠٠ × ٦) + ٣٠٠ = ١٥٠٠ وحدة

وإضافة لطريقة نقطة إعادة الطلب هناك طريقة أخرى تدخل ضمن هذا النظام للرقابة على المخزون تعرف بطريقة نظام الحفاظ المزدوج نوضحها فيما يلي:-

نظام الحفظ المزدوج The Two- Bin System:

ويعتبر هذا النظام من الأنظمة المتعلقة بنظم الطلب المحددة والتي تتميز بشراء الأصناف بكميات اقتصادية مناسبة مع توافر تلقائية إجراءات شرائها وتسهيل مراقبة المخزون على الأصناف بأقل وقت وجهد في ضوء درجة الحاجة إلى هذا الصنف مع الالتزام بمستويات التخزين العليا والدنيا وفقا لحجم الاستثمار المناسب في المخزون مما يسهل من عملية الرقابة على المخزون.

ووفقا لهذا النظام يتم فصل المخزون إلى كميتين توضع في صندوقين أو وعائين مختلفين، الوعاء الأول يحتوى على كمية تعادل حد نقطة إعادة الطلب وهي الكمية التي تكفي احتياجاتها الشركة خلال فترة الاسترداد أي فترة التوريد، أما الوعاء الثاني فيحتوى على كمية تساوى الفرق بين الحد الأقصى المقرر للصنف ونقطة إعادة الطلب والممثلة لكمية السحب أو الصرف، وفي البداية يتم السحب من الوعاء الأول،

وعندما ينتهي هذا الوعاء فإن هذا يعني وصول الرصيد إلى نقطة إعادة الطلب، وعند هذه النقطة يتم إخطار إدارة المشتريات لإصدار أمر توريد جديد بالكمية الاقتصادية المقررة ثم يبدأ السحب من الوعاء الثاني حتى نصل إلى نقطة الحد الأدنى الحقيقي المقرر وعند استلام الكمية الجديدة، يتم تجزئتها مرة ثانية في الوعائين حسبما هو مقرر.

وليس من الضروري استخدام وعائين منفصلين حيث يمكن استخدام وعاء واحد وتحديد مستوى إعادة الطلب كما سبق وهناك تعديل بسيط على هذه الطريقة وهو استخدام نقطة متقدمة Advance Reordering Level (AROL).

** وتسمى في بعض الأحيان بمستوى الطلب التحذيري Warning Reordering Level (WROL).

وهو ما يتطلب تحديد فترة للحذر واحتمالات عدم التأكد، فإذا افترضنا أن فترة الاسترداد (التوريد) أربعة أسابيع وأن فترة التحذير أربعة أسابيع أخرى (٤ أسبوع) فإن مستوى إعادة الطلب المتقدم يجب أن يأخذ الفترتين في الحسبان وفقا لمعدلات الاستخدام المقررة، وقد تتسم فترة التوريد بالثبات أو التغيير، ولهذا فقبل متابعة فكرة فترة التوريد المتغيرة يجب أولا: أن نأخذ في اعتبارنا الطبيعة المتغيرة لتوزيعات المبيعات ولمسحوبات الاستخدامات عند تحديد مستوى إعادة الطلب.

وتعتمد هذه الطريقة أساسا على حجم الطلب المحدد دون الحاجة إلى الاستعانة بالسجلات والدفاتر المخزنية المستديمة وغالبا ما تستخدم هذه الطريقة للأصناف ذات القيم المنخفضة والتي لا تتأثر بوجود سجل لحركة الصنف.

ويتميز هذا النظام بانخفاض حجم العمليات الكتابية والسجلية من أجل تحديد وقت إعادة الطلب ولكن قد تتطلب الضرورة تسجيل الوارد والمستلم بهدف تحديد أهم التغيرات في فترات التوريد ومعدلات الاستخدام لما لذلك من أثر في تحديد مستويات التخزين من الحد الأدنى الحقيقي، ونقطة إعادة الطلب والحد الأعلى للمخزون والكمية الاقتصادية للشراء، بمعنى الكمية المناسبة للحصول على المخزون.

وتتعلق مشاكل هذا النظام في ضرورة توافر أجهزة ومعدات للحفظ أو وجود وعائيين لتقسيم نفس الصنف فيهما بجانب توافر تسهيلات إضافية أخرى إلكترونية.

تطبيقات الفصل

السؤال الأول: حدد مدى صحة (أ) أو خطا (ب) العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١- يرتبط تحديد الكمية النموذجية للطلب بنوعين أساسيين من التكلفة هما تكلفة التوريد وتكلفة التخزين.

٢- في ظل العلاقة بين كمية الشراء وبين كل من تكلفة الشراء وتكلفة التخزين نجد أن انخفاض كمية الطلب يؤدى إلى ارتفاع تكلفة الشراء وتظل تكلفة التخزين منخفضة.

٣- الكمية الاقتصادية للشراء هي الكمية التي يتعادل في ضوئها تكلفة التخزين وتكلفة التوريد وتكون التكلفة الكلية أقل ما يمكن.

٤- تنحصر المتغيرات المحددة للكمية المناسبة للشراء في طبيعة ونمط العمليات الصناعية وتكاليف التخزين وأساليب الشراء وطبيعة مصادر التوريد.

٥- من أهم العوامل المؤثرة في تحديد الكمية الاقتصادية للشراء فترة التوريد ومعدلات الاستخدام وتكاليف التخزين.

٦- تتمثل المشاكل المصاحبة لانحرافات تحديد الكمية المناسبة للشراء في مخاطر المغالاة في التحديد.

٧- يخدم مراقبة المخزون تحقيق التوازن وعدم التعارض بين قيمة المخزون والتسليم السريع والإنتاج الاقتصادي.

٨- من أهم أسباب وأهمية الرقابة على المخزون مواجهة التغيرات الفجائية والغير منتظمة والتغيرات في عمليات التشغيل وفي الأسواق.

٩- تتمثل أهداف الرقابة على المخزون في تخفيض تكاليف التشغيل وتخفيض تكاليف الاستثمار في المخزون وتعظيم هدف خدمة العملاء.

١٠-يمكن تصنيف عناصر المخزون أساسا وفقا لعدة تصنيفات أهمها قيمة المخزون وأهمية الصنف ووفقا لمصدر التوريد ومعدل دوران الصنف.

١١-يطلق على تحديد أولويات الاهتمام بعناصر المخزون وفقا لمعيار السعر نموذج التحليل الإداري الثلاثي "A. B. C".

١٢-لا يوجد ضرورة عند الرقابة على المخزون وفقا لنموذج "A. B.C" للرقابة على القسم "C" لانخفاض إجمالي قيمة الاستخدام السنوي لعناصره "٧.٥%".

١٣-تنحصر نظم الرقابة على المخزون في نظام "A.B.C" والطلب الثابت ونموذج "MRP" تخطيط الاحتياجات من المواد.

١٤-يتم مراقبة المخزون وفقا لنموذج "A.B.C" "باريتو" على أساس معيار إجمالي قيمة الاستخدام السنوي لعناصر المخزون.

السؤال الثاني: أسئلة متعددة الإجابات: MCQ

اختار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المتاحة ثم قم بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك:

١ – تدور المتغيرات المحددة للكمية الاقتصادية للشراء حول:

أ – تكاليف الشراء وتكاليف التخزين.
ب – فترة التوريد ومعدلات الاستخدام ومصادر التوريد.
ج – أساليب الشراء وطبيعة العملية الصناعية وتكاليف الشراء والتخزين.
د- كل ما سبق. هـ – لا شيء مما سبق.

٢ – يتم التركيز في مراقبة المخزون على: ما عدا:

أ – أرصدة عناصر المخزون. ب – تكلفة عناصر المخزون.
ج- مواقع ومساحة وأوعية التخزين. د – معدلات استخدام كل عنصر.
هـ – أوامر الشراء الصادرة.

٣ – تنبع أهمية الرقابة على المخزون مما يلي: ما عدا:

أ – تفادى مشكلة نفاذ المخزون. ب – تكلفة عناصر المخزون.
ج – احتياجات الأسواق المتغيرة. د – تغيرات عمليات التشغيل.
هـ – تفادي التغيرات الغير متوقعة.

٤ – ترجع أسباب الرقابة على المخزون إلى ما يلي:

أ – تكلفة الوحدة. ب- تكلفة التشغيل.
ج – خدمة العملاء. د – الاستخدام الأمثل للأموال المستثمرة.
هـ – كل ما سبق.

٥ – ترجع أهداف الرقابة على المخزون إلى:

أ – تخفيض تكاليف التشغيل وتخزين الصنف.

ب – تعظيم هدف خدمة العملاء وتحقيق تكاليف الاستثمار في المخزون.

ج – تكاليف أو سعر الصنف وتكاليف تخزين الصنف وتكاليف التوريد ونفاذ المخزون.

د – تخفيض تكاليف التشغيل والاستثمار في المخزون وتعظيم هدف خدمة العملاء.

هـ – لا شيء مما سبق.

٦ – وفقا لنموذج التحليل الإداري الثلاثي (A.B.C) مبدأ باريتو في الرقابة على المخزون تمثل % القسم "A " ما يلي:

أ – نسبة الأصناف من ١٠: ٢٠% وإجمالي قيمة الاستخدام السنوي لعناصر المخزون تتراوح ما بين ٦٠: ٨٠%.

ب – نسبة الأصناف من ٢٠: ٣٠% وإجمالي قيمة الاستخدام السنوي لعناصر المخزون تتراوح ما بين ١٥: ٣٠%.

ج – نسبة أصناف عناصر المخزون تتراوح ما بين ٥: ١٠% وإجمالي قيمة الاستخدام السنوي لها ٧٠%.

د – نسبة أصناف عناصر المخزون تتراوح هي ١٥% وإجمالي قيمة الاستخدام السنوي لها ٥٠%.

هـ – لا شيء مما سبق.

٧ – يطلق على نظم الكمية المحددة للطلب ونظام الطلب الدوري ونظام تخطيط الاحتياجات نظم:

أ – نظم تحديد الكمية الاقتصادية للشراء.

ب – نظم تصنيف عناصر المخزون. ج – نظم الرقابة على المخزون.

د – نظم تحديد أولويات الاهتمام بالمخزون. هـ – لا شيء مما سبق.

٨ – في حالة سحب كمية مخزون الأمان بالكامل في خريطة مستويات التخزين ومواجهة مشكلة النفاذ يمكن معالجة ذلك عن طريق:

أ – تحليل معدلات الاستخدام في الماضي وأخذ اعلاها لتمثل نقطة إعادة الطلب.
ب – متوسط معدل الاستخدام لمتوسط فترات التوريد.
ج – أعلى معدل استخدام لأعلى فترة توريد. د – كل ما سبق.
هـ – لا شيء مما سبق.

السؤال الثالث:

١ – قدمت إليك البيانات التالية المتعلقة بتحديد الكمية الاقتصادية للشراء من الصنف "أ" بإحدى الشركات النفطية كما يلي:

– إجمالي الاحتياجات السنوية ٣٠٠٠ج، تكاليف النفاد ٥٠٠٠٠ج، كمية الطوارئ ١٠٠٠وحدة، تكلفة إصدار أمر التوريد ٢٠٠ج، كمية السحب ٦٠٠٠ وحدة، التكاليف الثابتة لإدارة المشتريات ١٠٠٠٠٠ج، التكلفة السنوية لتخزين الوحدة ٣ج.

والمطلوب: في ضوء تقديرك وتحديدك للكمية الاقتصادية للشراء باستخدام الطريقة البيانية والجدول الرياضي لها أن تختار الإجابة الصحيحة بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١– بلغ عدد أوامر التوريد المناسب عند الكمية الاقتصادية للشراء ما يلي:
أ– ٤ أوامر ب – ٦ أوامر ج– ٣ أوامر
د – ٥ أوامر هـ– لا شيء مما سبق

٢ – بلغت تكلفة الشراء ثم تكلفة التخزين ما يلي على التوالى عند حد الكمية المناسبة للشراء:
أ – ١٢٠٠، ٧٥٠ ب– ٨٠٠، ١١٢٥ ج– ١٠٠٠، ٩٠٠
د – ٤٥٠،٢٠٠٠ هـ– لا شيء مما سبق

٣ – بلغ متوسط المخزون عند الكمية المناسب للشراء:
أ – ٣٥٠ ب – ٣٠٠ ج– ٣٧٥
د – ٢٥٠ هـ– لا شيء مما سبق

٤ – بلغ التكاليف الكلية للشراء والتخزين معا عند الكمية الاقتصادية للشراء:
أ – ١٨٠٠ ب– ٢٠٠٠ ج– ١٩٠٠
د – ١٩٢٥ هـ– لا شيء مما سبق

٥ – بلغت الكمية الاقتصادية للشراء ما يلي:

أ – ٦٠٠ ب – ٥٠٠ ج– ٦٥٠

د – ٧٠٠ هـ– لا شيء مما سبق

تمرين: ٢– في ظل نفس البيانات التمرين السابق السؤال: MCQ:

٦ – بلغت الكمية الاقتصادية باستخدام المعادلات الجبرية ما يلي:

أ – ٧٠ ب – ٦٥٠ ج– ٦٢٠

د – ٨٠٠ هـ– لا شيء مما سبق

٧ – بلغ عدد أوامر التوريد ما يلي:

أ – ٥ أوامر ب – ٦ أوامر ج– ٧ أوامر

د – ٤ أوامر هـ– لا شيء مما سبق

تمرين: ٣ – بلغت إجمالي الاحتياجات السنوية من الصنف (X_1) أي معدل الاستخدام السنوي ١٠٠٠٠٠ وحدة، كمية الأمان ٥٠٠ وحدة، تكلفة الحصول على المخزون ٨٠٠٠ج، وسعر الوحدة ١٠ج، تكلفة النفاد ٢٠٠٠٠ج، تكلفة إصدار أمر التوريد ٥٠ج، ونسبة % تكلفة التخزين ٦%.

* لذا فإن الكمية الاقتصادية للشراء محددة بالطريقة الجبرية أي المعادلات الجبرية بلغت ما يلي:

أ – ب– ج– د– هـ–

* كما بلغ عدد أوامر التوريد ما يلي:

أ – ب– ج– د– هـ–

تمرين: ٤ – قدمت إليك البيانات المتعلقة باستخدام الصنف Z بالشركة الدولية للأدوية:

– إجمالي تكاليف الحصول على المخزون ٨٠٠٠٠ج، كمية السحب أو الصرف ٤٥٠٠ وحدة، تكاليف نفاذ المخزون ١٠٠٠٠٠ج، فترة التوريد ٢٥ يوم سعر الوحدة ١ج، معدل الاستخدام اليومي ١٠٠ وحدة، كمية الطوارئ "الأمان" ١٠٠٠ وحدة، التكاليف الثابتة لإدارة المشتريات ٥٠٠٠٠ج.

والمطلوب: في ضوء إعدادك لخريطة مستويات التخزين.

اختيار الإجابة الصحيحة بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١- بلغت نقطة إعادة الطلب ما يلي للصنف Z:

أ – ٣٠٠٠ ب –٣٥٠٠ ج- ٣٢٠٠

د – ٤٠٠٠ هـ- لا شيء مما سبق

٢ – بلغت كمية التوريد للصنف Z ما يلي:

أ – ٢٥٠٠ ب –٣٠٠٠ ج- ٤٠٠٠

د – ١٥٠٠ هـ- لا شيء مما سبق

٣- بلغت الكمية الاقتصادية للشراء وفقا لخريطة مستويات التخزين من الصنف Z ما يلي:

أ – ٧٥٠٠ ب – ٦٥٠٠ ج- ٧٠٠٠

د – ٦٠٠٠ هـ- لا شيء مما سبق

٤ – بلغ الحد الأقصى للمخزون من الصنف Z ما يلي:

أ – ٩٠٠٠ ب – ٨٥٠٠ ج- ٧٥٠٠

د – ٨٠٠٠ هـ- لا شيء مما سبق

٥ – قيم وقت إعادة إصدار أوامر التوريد بعد .... يوم:

أ – ٤٠ يوما ب – ٤٥ يوما ج- ٣٠٠ يوماً

د – ٣٥ يوماً هـ- لا شيء مما سبق

٦ – في حالة سحب كمية الطوارئ أو الأمان بالكامل نصل إلى:

أ – الحد الأدنى الحقيقي. ب – الحد الأدنى النظري. ج – كمية التوريد

د – مستوى إعادة الطلب هـ – لا شيء مما سبق.

تمرين: ٦- في تمرين تحديد مخزون الأمان "في هذا الفصل" في حالة الطلب المنظم المستمر أجب عن العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك السليمة:

١ – بلغت نسبة الأمان كما يلي على التوالي:

أ – ...، ...، ...، ٨٣%، ٩١%، ٩٧%، ١٠٠%.

ب – ...، ...، ...، ٨٠%، ٩٠%،٩٥%، ١٠٠%.

ج – ...، ...، ...، ٧٠%، ٦٠%، ٩٠%،، ٩٩%، ١٠٠%.
د – ...، ...، ...، ٦٠%، ٧٠%، ٩٠%، ٩٥%، ١٠٠%.
هـ – لا شيء مما سبق.

٢ – في نفس تمرين تحديد حجم أو كمية المخزون الأمان بلغت نسبة أو احتمال النفاذ كما يلي على التوالي:
أ – ...، ...، ...، ١٥%، ١٢%، ٥%، صفر%.
ب – ...، ...، ...، ١٧%، ٩%،٣%، صفر%.
ج – ...، ...، ...، ١٤%، ١٦%، ٩%،، ٣%، صفر%.
د – كل ما سبق. هـ – لا شيء مما سبق.

٣ – بلغ إجمالي تكاليف النفاذ عندما يكون حجم المخزون الأمان ٣٠٠ وحجم الاستخدام ما بين ١٦٠٠ وحدة، ١٧٠٠ وحدة ما يلي:
أ – ١٠٠٠٠ ب– ٥٦٧٠٠ ج – ١٠٨٠٠
د – ١١٠٠٠ هـ– لا شيء مما سبق.

٤ – بلغ تكاليف النفاذ عندما يكون مخزون الأمان ٥٠٠وحدة ما يلي:
أ – ١٠٠ ب– صفر ج– ٥٠ د– ٧٥ هـ–لا شئ مما سبق

٥ – بلغت تكاليف التخزين السنوية عند مخزون أمان بحجم ٥٠٠ وحدة ما يلي:
أ – ٦٠٠٠٠ ب– ٤٨٠٠٠ ج – ٣٦٠٠٠
د – ٥٠٠٠٠ هـ– لا شيء مما سبق.

٦ – بلغت كمية مخزون الأمان (الطوارئ) عندما تكون التكاليف الكلية للنفاذ والتخزين معا أقل ما يمكن ما يلي:
أ – ٤٠٠ ب– ٣٥٠ ج – ٤٠٠
د – ٣٠٠ هـ– لا شيء مما سبق.

٧ – بلغت التكاليف الكلية للتخزين والنفاذ معا عند أقل تكلفة كلية ما يلي وحجم مخزون أمان ٣٠٠ وحدة ما يلي:
أ – ٥٦٧٠٠ ب– ٥٦١٠٠ ج – ٤٦٨٠٠
د – ٦٠٠٠٠ هـ– لا شيء مما سبق.

الفصل الثامن
اختيار وتقييم المورد المناسب

- اختيار المورد.
- مراحل اختيار مصدر التوريد.
- تقييم أداء الموردين.
- تطبيقات الفصل.

١/٨ اختيار المورد:

إن اختيار المورد المناسب عملية شاقة فى إدارة المشتريات لأن الاختيار هذا المورد إنما يعنى ذلك المورد الذى تتوافر لديه الكمية المناسبة والجودة المناسبة والسعر المناسب والوقت المناسب ليس بصفة مطلقة ولكن بصفة نسبية مقارنة بغيره من الموردين.

وعمليات اختيار مصدر التوريد تختلف من منظمة لأخرى بل ومن بيئة لأخرى، ولكن ما نود ذكره أن الاختيار يجب أن يبنى على أسس موضوعية وليس على أسس شخصية.

الأسس الموضوعية تتحقق باتخاذ الطرق التحليلية والمتعمقة لاختيار مصدر التوريد.

كما نذكر أن اختيار مصدر التوريد يتطلب الكثير من البيانات والمعلومات التى يجب على نظام المعلومات الشرائى بالشركة أن يوفرها لمسئولى المشتريات.

٢/٨ مراحل اختيار مصدر التوريد:

تكمن مراحل اختيار مصدر التوريد كما فى النموذج ذو الأربعة مراحل التالى:

أ – المرحلة الأولى: مرحلة المسوح الميدانية Survey Stage

يفترض فى هذه المرحلة أن المواد الخام أو المنتج الذى تحتاجه المنشأة قد تم تحديد مواصفاته وكذلك طبيعة وأهداف المنتج قد تم تحديدها ويتبقى السؤال الآتى: ما هو المتاح فى السوق؟ ومن يصنع هذا المنتج؟ ومن يمكنه تصنيعه؟ ومن يمكن توريده وبصورة مرضية واقتصادية؟

ومن ثم يتم البحث فى المصادر الممكنة والمحتملة لتوريد هذا المنتج ولذا قد يطلق البعض على هذه المرحلة مرحلة الاستكشاف.

وللمنشأة أن تستخدم كافة طرق الاستكشاف والاستعلام عن العملاء سواء من خلال الجرائد التجارية أو ملفات الموردين أو المقابلات الشخصية أو من خلال

الإعلان عن تسجيل موردين جدد بسجل الموردين بالشركة أو غيرها من الطرق التى تؤدى لحصر جميع الموردين وتسجيل كافة بياناتهم وتكاليفهم.

ب- المرحلة الثانية: مرحلة الاستفسار Inquiry Stage

تتعلق هذه المرحلة بحصر مؤهلات وإمكانيات هؤلاء الموردين الذين اقتربوا أن يكونوا مصادر محتملة لقبولهم كمصادر توريد. ويتجه الاستفسار نحو التحديد الدقيق للمعلومات التالية:

١- الطاقات والتسهيلات الإنتاجية المتاحة لدى المورد.

٢- استقرار الأحوال المالية.

٣- جودة المنتج.

٤- القدرات الفنية للتوريد.

٥- الكفاءة التصنيفية أو الإنتاجية.

٦- الموقع التنافسى فى الصناعة.

٧- درجة التقدم فى الأعمال.

٨- درجة الاهتمام بأوامر الشراء.

٩- النوايا والاتجاه للتعاون مع المنشأة.

والهدف من هذه النقاط هو التأكد من مقدرة المورد على إنتاج الطلبية بالكمية والجودة. ومدى إمكانية الاعتماد عليه بصورة مستمرة تحت كل الظروف والأحوال.

كذلك معرفة مدى التزامه بوعوده فى التسليم ومدى التزامه بالخدمات ودرجة استعداده لتقديم سعر تنافسى. وتعد الزيارات الميدانية للموردين فى غاية الأهمية وفق هذه المرحلة. كما أن زيارة مصانع المورد المتوقع سوف تساعد فى التأكد من:

١- حداثة وكفاءة أجهزته ومعداته.

٢- الرقابة الفنية على خطوط الإنتاج ودرجة الاهتمام بها.

٣- دقة عمليات الفحص والتدقيق على خطوط الإنتاج.

٤- نوعية الإشراف على العاملين فى مصانع المورد.

٥- الدلائل على حسن الإدارة والخدمات بالمصنع.

٦- مخازن المواد الخام والصيانة لدى المورد.

٧- طبيعة العمليات الإنتاجية وخاصة ما يتعلق بالمتطلبات الشرائية.

ويلاحظ أن الاتصال الشخصى والعلاقات الشخصية المثمرة مع كبار المديرين فى الإدارة والإنتاج لدى مصانع المورد تساعد كثيراً على استمرارية التوريد فى الأحوال الطارئة أو الخاصة. ووفق هذه المرحلة يتم تحديد البدائل المختلفة كمصادر للتوريد. وقد يثار مجموعة من الأسئلة وهى:

١- هل يجب أن تقوم المنشأة بالشراء مباشرة من المصنع أم من خلال الموزع؟ ويتوقف ذلك على مجموعة من المعايير المتصلة بمستوى الخدمات والتكلفة وغيرها.

٢- هل يتم الشراء من مورد محلى أم قومى؟

٣- هل يتم الشراء من مورد كبير أم مورد صغير؟

٤- هل يتم الشراء من الداخل أم الخارج؟

وبعد الأسئلة السابقة، يتم الوصول إلى تحديد عدد من الموردين الذين يعدون من وجهة نظر الشركة مؤهلين لإشباع حاجة المنشأة. وهناك اتجاه ظهر فى الثمانينات من القرن الماضى نحو تخفيض عدد الموردين وخاصة بعد تطبيق برنامج الشراء الآتى Just-in-time. وهذا ما اتجهت إليه الصناعات اليابانية حيث اعتمدت على مصدر توريد وحيد ذو علاقات تعاونية وتنسيقية كبيرة فيما بين الشركة وموردى كل بند من البنود المشتراه وهذا ما انعكس على طول فترات التعاقد.

وتجدر الإشارة إلى أن هناك عامل هام يجب أن يقوم به مدير المشتريات وهو الإطلاع على كل ما هو جديد فى السوق ودراسة التغيرات التكنولوجية به والتأكد من أن المورد المختار على علم به ويعمل على المحافظة على تنافسيته.

كما نجد إن سياسة الشراء التقليدية تعتمد على ضرورة توافر اثنين من الموردين على الأقل لكل بند يشترى، والهدف من ذلك يتلخص فيما يلى:

١- حماية الشركة من أى إغلاق أو توقف لمصانع المورد والذى قد ينتتج عن إضرابات أو غيرها.

٢- تشجيع المنافسة بين الموردين.

وبعد تحديد أعداد الموردين بواسطة قسم إدارة المشتريات يتم وضع قائمة بالموردين المؤهلين a Qualified Supplier List (QSL) وذلك للتأكد على عدم مواجهة موقف يتعلق بوجود مورد وحيد لأن هذه السياسة تعتمد على أن المشترى يشترى من مورد بعينه ومن ثم يشترى كافة احتياجاته منه.

ج- المرحلة الثالثة: مرحلة التفاوض والاختيار

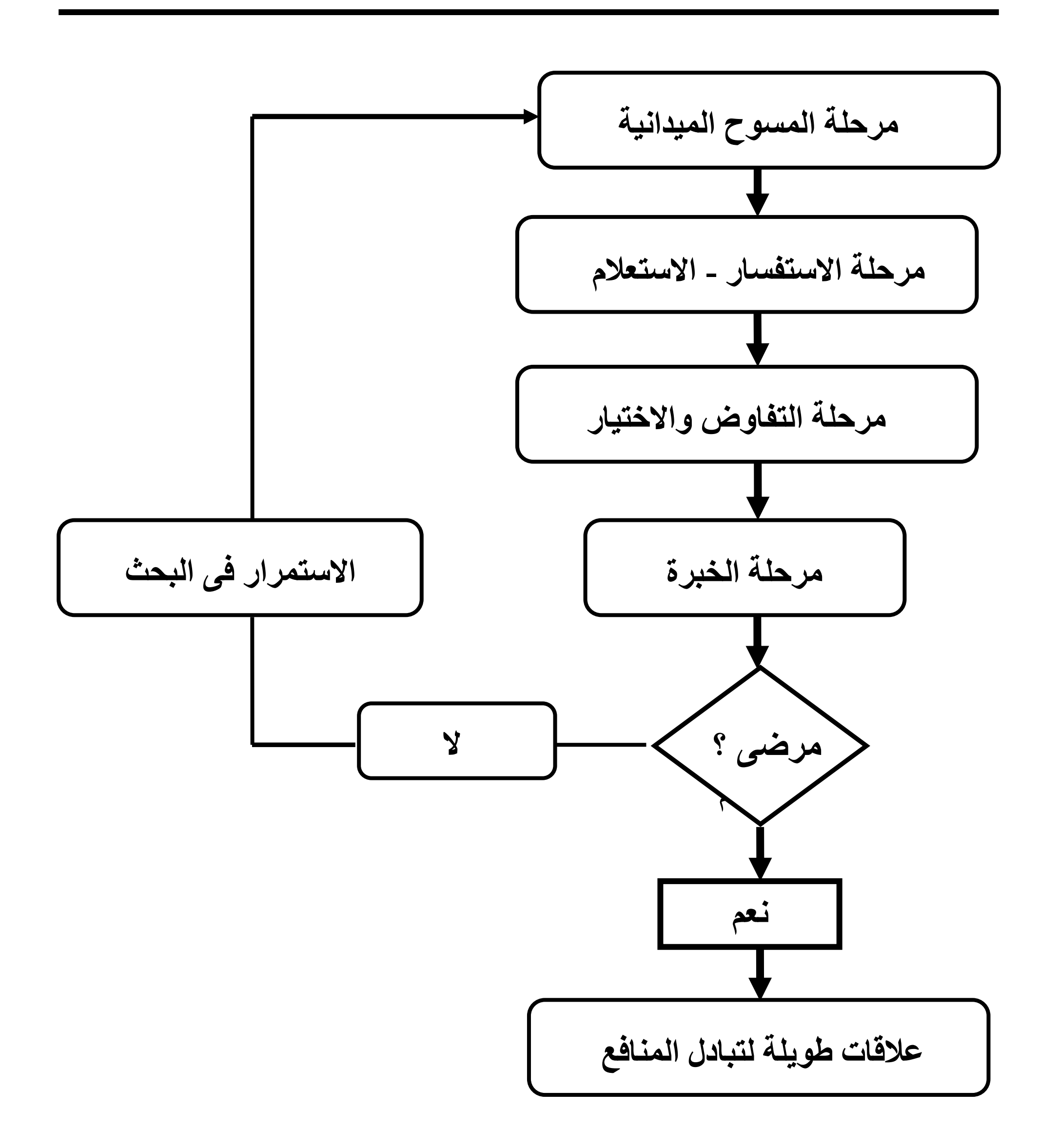
Negotiation and Selection Stage

يعتمد قرار الاختيار لمصدر التوريد على العديد من الطرق، وهذه الطرق مثل: قوائم الأسعار Price Lists، العروض التنافسية، التفاوض، وبغض النظر عن الطريقة المستخدمة فى اختيار المورد فإنه لابد من ممارسة التفاوض للاستفسار عن بعض البيانات من المورد المختار، وهذا التفاوض بغرض التأكد من فهم ظروف التعاقد فيما يتعلق بكل من التسليم، التعبئة، طريقة الدفع وغيرها.

د- المرحلة الرابعة: مرحلة الخبرة Experience Stage

وهذه المرحلة الرابعة والأخيرة وهى متصلة بخبرة المورد المختار وتتصل بمتابعته للتعرف على التزامه بالشروط والتعاقد ومدى التزامه بالمواصفات والتسليم وفق المواعيد المحددة وإخطار الشركة بأى تغيرات لديه. والجزء الهام فى مرحلة الخبرة هو ترتيب وتقييم أداء المورد، فالترتيب يفيد فى معرفة المورد لأدائه وذلك لتصحيح النقائض وتقديم القرائن واستخدامها للتفاوض مع الموردين. والمورد ذو الأداء الممتاز يتم مكافأته أما ذوى الأداء المنخفض يتم إسقاطه وحذفه من قائمة الموردين.

ويمكن التعبير عن المراحل الأربعة السابقة فى نموذج الأربعة مراحل لاختيار المورد على النحو المبين فى شكل (١) التالى:



شكل (١) نموذج الأربعة مراحل لاختيار المورد

٣/٨ تقييم أداء الموردين

إن الاختبار الحقيقى لاختيار المورد هو بالطبع اختبار للخبرة وللأداء الماضى وذلك بعد ما تم إصدار أمر التوريد أو أمر الشراء. والهدف من التقييم هو تحديد مدى استمرارية المورد فى التوريد مستقبلاً أو تغييره بمصدر آخر.

وعملية تقييم المورد قد لاقت قبول جميع أقسام المشتريات فى جميع أنواع الشركات. ونؤكد على أنه بالرغم من النظم المعتمدة على الحاسب الآلى والتى تقوم بعمل إحصاءات المقارنة لأداء المورد. إلا أن تفسير هذه الإحصاءات قد ترك للأحكام الشخصية.

نظم التقييم:

تتعلق نظم التقييم بقياسات متعددة كالجودة والسعر والخدمات وما إليها. ومن أكثر طرق التقييم شيوعاً ما يلى:

١- التصنيف المثالى للمورد A Typical Vendor–Rating.

٢- طريقة مقاييس التقييم الفورية.

٣- طريقة النقاط المرجحة.

٤- طريقة النسبة المئوية للتكلفة.

ولنتناول كل فيما يلى:

الطريقة الأولى: التصنيف المثالى للمورد

تقيس هذه الطريقة درجات المورد فيما يتصل بكل من المنتج والخدمات وخصائص الشركة الورد وأفراد البيع فيها بحيث يتم إعطاء أوزان تعكس مدى أهمية هذه العناصر على النحو التالى:

لتصنيف المنتج	١,٢٥
للخدمة	٠,٦٩
خصائص الشركة الموردة	٠,٦٣
أفراد البيع	٠,٤٣

ويتم إعطاء أوزان تنازلية على مقاييس مكونة من الآتى:

ممتاز	جيد	مقبول	ردئ
٤	٣	٢	١

والإجمالى لكل تصنيف من التصنيفات الأربعة السابقة يتم ضربه فى الوزن الموضح بأعلى وفى النهاية يتم تجميع كل درجات المورد الإجمالية وذلك وفق الخطوات التالية:

١- المنتجات:

بيان	ممتاز (٤)	جيد (٣)	مقبول (٢)	ردئ (١)
الجودة	٤			
السعر		٣		
التعبئة	٤			
التماثل		٣		
الضمان	٤			
المجموع	١٢	٦		
الإجمالى	١٨			

الوزن المرجح = ١,٢٥ × ١٨ = ٢٥,٥٠

- الخدمات:

بيان	ممتاز (٤)	جيد (٣)	مقبول (٢)	ردئ (١)
التسليم فى المواد	٤	٣		
الحالة عند الوصول		٣		
إتباع التعليمات	٤			
عدد المرفوضات / المرتجعات				
تناول الشكاوى		٣		
المساعدات الفنية			٢	
المساعدة فى الطوارئ		٣		
الإمداد بالكتالوجات الحديثة... الخ				١
التغيرات في سعر التوريد	٤			
المجموع	١٢	١٢	٢	١
الإجمالى	٢٧			

الوزن المرجح = ٠,٩٦ × ٢٧ = ١٨,٦٣

٣- الشركة: Company

بيان	ممتاز (٤)	جيد (٣)	مقبول (٢)	ردئ (١)
الحجم و/أو الطاقة	٤			
متانة المركز المالى		٣		
ربح التشغيل		٣		
مستوى الصنع	٤			
التسهيلات البحثية		٣		
الخدمات الفنية		٣		
المواقع الجغرافية	٤			
الإدارة			٢	
علاقات العمل		٣		
العلاقات التجارية		٣		
المجموع	١٢	١٨	٢	
الإجمالى		٣٢		

الوزن المرجح = ٠,٦٣ × ٣٢ = ٢٠,١٦

٣- العاملون بالبيع: Sales Personnel

بيان	ممتاز (٤)	جيد (٣)	مقبول (٢)	ردئ (١)
١- المعرفة Knowledge * بشركته * بمنتجاته * بصناعاتنا * بشركتنا	٤			
٢- الزيارات البيعية Sales Calls * كل فترة حسب المناسبة * حسب الموعد * مخططة ومعدة * منتجة للطرفين		٣		

٣- الخدمات البيعية Sales Services				
* الحصول على المعلومات		٣		
* يزودونا بالعروض المناسبة				
* يتبع الأوامر	٤	٣		
* يعجل التسليم		٣		
* يتناول الشكاوى		٣		
المجموع	١٦	٢٧		
الإجمالى	٤٣			

الوزن المرجح = ٠,٤٨ × ٤٣ = ٢٠,٦٤

وعلى ذلك يكون التقييم الإجمالى وفق هذه الطريقة على النحو التالى:

الشركة: .... التاريخ:............. النقاط الإجمالية: ٨١.٩٣

١- المنتجات	٢٢,٥٠
٢- الخدمات	١٨,٦٣
٣- الشركة	٢٠,١٦
٤- العاملون بالبيع	٢,٦٤

∴ النقاط الإجمالية للمورد = ٨١,٩٣ نقطة.

ويلاحظ أن بعض الشركات الامريكية قد تشترى حاجاتها من خلال أوامر شاملة Blanket Orders وتستخدم نظام بسيط نسبياً لقياس أداء المورد وذلك بحساب كل من بعدى الجودة والتسليم. فمع كل شحنة يتم وضع درجات لأمر التوريد كما يلى:

فى الموعد المستحق تكون النسبة ١٠٠% وإذا ما حدث يوم تأخير يكون ٩٨%، ويومان تأخير يكون ٩٥% وهكذا حتى يصل إلى ٧٣% لستة أيام تأخير.

أما الجودة إذا ما كانت بالمواصفات فيكون المورد درجته ١٠٠% وإذا ما حدث شكوى من الجودة فى الشحن يخفض إلى ٩٥% ومع كل شكوى يفقد المورد ٥% من الدرجات.

ويتم إخطار المورد عن أداءه والذى قد يفقده الأعمال وشيئاً فشيئاً يتم حذفه من قائمة أو سجل الموردين.

مقاييس التقييم الفردية:

هناك مداخل تقليدية لقياس الجودة والتسليم للموردين وهى:

١- الكمية = ١٠٠% - $\frac{\text{عدد اللوطات المرفوضة}}{\text{عدد اللوطات المستلمة}}$

٢- الجودة = ١٠٠% - $\frac{\text{قيمة الجنيهات للبنود المرفوضة}}{\text{القيمة للشحنة}}$

٣- الجودة = ١٠٠% - $\frac{\text{عدد الأجزاء المرفوضة}}{\text{إجمالى الأجزاء المستلمة}}$

٤- الجودة = قيمة الجنيهات للبنود المرفوضة

٥- الجودة = ١٠٠% - $\frac{\text{عدد التأخيرات أو الشحنات المبكرة}}{\text{عدد الشحنات المستلمة}}$

طريقة النقاط المرجحة Weighted – Point – Plan

إن طريقة النقاط المرجحة هى معالة أكثر شمولية فى حسابها للنقاط التى يحصل عليها المورد والتى تقيم بواسطة العديد من أقسام الشراء.إنها مصممة لعمل تقييم مقارن لأداء المورد فى حالة ورود البند الواحد من أكثر من مورد.

وهذه الطريقة تعتمد على مبادئ وهى:

١- إن تقييم أداء المورد يجب أن يشمل على عوامل الشراء الثلاثة الرئيسية التالية وهى: الجودة ، السعر ، الخدمة.

٢- إن الأهمية النسبية لهذه العوامل تختلف حسب البنود المختلفة التى يتم شرائها.

خطواتها:

أ – تحديد وزن ملائم لكل عامل من العوامل مع الاعتراف بأن إجمالى الأوزان هو ١٠٠ نقطة.

مثال: الجودة ٤٠ نقطة ، السعر ٣٥ نقطة ، الخدمة ٢٥ نقطة.

ويتم ضرب هذه الأوزان فى الترتيب الشخصى لهذه العوامل والتى تعتمد على الأحكام. ونظام التقييم فى الشركة يتحدد على النحو التالى:

الجودة من ٣٥% – ٤٥%.

السعر من ٣٠% – ٤٠%.

الخدمات من ٢٠% – ٣٠%.

الأوزان	المقياس
الجودة ٤٠%	عدد اللوطات المقبولة
	إجمالى اللوطات المستلمة
السعر ٣٥%	أقل صافى سعر
	السعر الصافى للمورد
الخدمة ٢٥%	اللوطات المستلمة حسب المتفق عليه
	إجمالى اللوطات المستلمة

الأوزان: نحدد الأولويات فى كل معيار من معايير التقييم فنجد أن الجودة تمثل أهمية أكبر من غيرها.

مثال: توافرت لديك البيانات التالية عن المورد A, B.

والمطلوب تحديد أى الموردين نختار وفق طريقة النقاط المرجحة.

المورد A شحن ٥٨ لوط منها ٢ لوط مرفوضة وبسعر ١,٠٧ جنيه للوحدة، ٥٥ لوط تم استلامها حسب المتفق عليه.

المورد B شحن ٣٤ لوط منها ٤ لوط مرفوضة وبسعر ٠,٩٣ جنيه للوحدة، ٢٩ لوط تم استلامها حسب المتفق عليه.

الحـل

المورد A

* قـام بتسـليم ٥٨ لـوط خـلال العـام الماضـى، وتـم رفـض لـوطين ومـن ثـم فالنسـبة المئوية للوطات الجيدة ٩٦.٥%، وبضرب هذه النسبة فى ٤٠

∴ درجات المورد A فى الجودة = ٤٠ × ٩٦,٥% = ٣٨,٦

إن أقل سعر صافى لأى مورد هو ٠,٩٣ لكل وحدة.

والمورد A سعره هو ١,٠٧ جنيه

∴ الأداء السعرى للمورد = $\frac{٠,٩٣}{١,٠٧}$ × ١٠٠ = ٨٦,٩%

∴ نقاط المورد فى السعر = ٣٥ × ٨٦,٩% = ٣٠,٤- درجة

* قام المورد أ بتسليم ٥٨ لوط منها ٥٥ لوط حسب الإنفاق وهذا يمثل ٩٤,٨%.

∴ نقاط المورد فى التسليم = ٢٥ × ٩٤,٨% = ٢٣,٧- درجة

<u>فالنسبة المئوية للجودة</u> تتحدد بعدد اللوطات المقبولة والمستلمة لإجمالى عدد اللوطات المستلمة.

<u>والسعر يتحدد من خلال</u>: أقل سعر صافى (السعر الإجمالى – الخصومات + تكلفة النقل) ثم التحصيل عليه من أى مورد والذى يأخذ ١٠٠ نقطة.

<u>أما الخدمة فإنها تكون</u> عبارة عن النسبة المئوية للوطات المستلمة حسب الانفاق إلى إجمالى اللوطات المستلمة. وهذه الترتيبات تضرب فى الأوزان لكى تعطى فى النهاية ترتيب رقمى لكل مورد بعكس ترتيبه فى توريده للمواد الخام المتفق عليها. ويلاحظ أن تقييم المورد وفق هذه الطريقة يتأثر بكل من:

١- أى مرفوضات أو مرتجعات.

٢- أى تأخيرات فى التسليم.

٣- أى ارتفاع فى الأسعار عن المُقَدرة.

وهذا ما يؤكد على موضوعية الأسس التى يتم الاعتماد عليها فى تقييم المورد.

إجمالى درجات المورد أ:

الكمية ٣٨,٦ نقطة.

الجودة ٢٣,٧ نقطة.

السعر ٣٠,٤ نقطة.

الإجمالى ٩٢,٧ نقطة

اماالمورد B

ورد ٣٤ لوط خلال نفس الفترة أربعة منها معيبة وسعره الأدنى ٠.٩٣ جنيه للوحدة. كذلك قام بعمل خمسة تأخيرات للوطات وبحساب التقييم للمورد ب كما ورد للمورد أ نجده درجاته ٩١.٦ درجة. ووفق المثال السابق نجد أن المورد A أفضل من المورد B على الرغم من أنه أكبر سعراً من المورد B.

طريقة النسبة المئوية Cost Ratio Plan

هذه الطريقة تسعى إلى تحديد التكاليف المرتبطة بأداء المورد الفعلى فى مجالى الجودة والتسليم. ويلاحظ أن تكلفة الجودة تشمل تكاليف إعادة العمل وتكاليف التشغيل للمرفوض... وغيرها وتكلفة التسليم تشمل تكاليف تعطل الإنتاج، وتكاليف السرعة فى التسليم... وغيرها، والسعر المرجح لكل مورد يتم حسابه ومن ثم مقارنة الموردين معاً. وهذه الطريقة لا تستخدمها بعض الشركات نظراً إلى أن تجميع البيانات مكلف جداً فضلاً عن طول الفترة الزمنية المستغرقة فى التقييم. وبرغم ذلك يتم استخدامها بواسطة الكثير من المنشآت الآن وسوف يستمر ذلك مستقبلاً وخاصة مع استخدام طرق الحساب المعتمدة على برامج فى الحاسب الآلى.

ويلاحظ طرق الحساب التالية:

$$\text{نسبة تكاليف الجودة} = \frac{\text{إجمالى تكاليف الجودة للبند}}{\text{إجمالى قيمة المشتريات للبند}} \times ١٠٠$$

نسبة تكاليف التسليم = (إجمالى تكاليف التسليم لكل بند ÷ إجمالى قيمة المشتريات للبند) × ١٠٠

وكذلك تحسب التكلف الإجمالية للوحدة الواحدة المشتراه من المورد على النحو التالى:

تكلفة الوحدة + نسبة تكلفة الجودة (تكلفة الوحدة) + نسبة تكلفة التسليم (تكلفة الوحدة)

مثال: لدينا اثنين من الموردين A, B.

بيان	المورد A	المورد B
التكلفة للوحدة ٥٠ جنيه	٥٠ جنيه	٥١ جنيه
نسبة تكلفة الجودة ٣%	٣%	١%
نسبة تكلفة التسليم ٢%	٢%	صفر %

فمن أين يتم شراء احتياجات المنشأة؟

الحل

تكلفة الوحدة الواحدة للمورد A = ٥٠ + ٣% (٥٠) + ٢% (٥٠)

= ٥٠ + ١,٥ + ١ = ٥٢,٥ جنيه

تكلفة الوحدة الواحدة للمورد B = ٥١ + ١% (٥١) + صفر % (٥١)

= ٥١ + ٠,٥١ + صفر = ٥١,٥١ جنيه

بيان	A	B
تكلفة الوحدة الإجمالية	٥٢,٥	٥١,٥١

∴ يتم الشراء من المورد B على الرغم من أن سعر بيعه أكبر من المورد A بواحد جنيه لكل وحدة مشتراه.

تطبيقات الفصل

السؤال الأول: حدد مدى صحة (أ) أو خطا (ب) العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١ – ان اختيار المورد عملية سهلة على المنشآت المشترية

٢ – ان اختيار المورد يحتاج الى الكثير من البيانات

٣ – ان اختيار المورد الامثل هو الاقل سعرا

٤ – تعد مرحلة المسوح الميدانية اخر الخطوات عند اختيار المورد المناسب

٥ – يجب دائما تحديد البدائل المختلفة لمصادر التوريد

٦ – يعمل نظام .JIT على تكثير عدد الموردين

٧ – تعد مرحلة التفاوض مع المورد اولى خطوات اختياره

٨ – ان الهدف من القييم للمورد هو الاطمئنان على حسن توريده

٩ – لا اهمية لتقييم اداء المورد

١٠– يجب التقييم الوصفى لاداء المورد فقط

السؤال الثاني: أسئلة متعددة الإجابة:

اختار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المتاحة التالية ثم قيم بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك:

ب– اختار الاجابة الصحيحة من البدائل التالية:

١ – تتضمن طرق تقييم المورد كل من:

أ – التصنيف المثالى للمورد. ب– طريقة النسب المئويه للتكلفه.

ج – طريقة النقاط المرجحه. د – لاشئ مما سبق.

هـ – كل ما سبق.

٢ – ان تقييم اداء المورد يتم من خلال:

أ – الجهات الطالبة. ب– ادارة المشتريات. ج– كل ما سبق.

٣- توافرت لديك البيانات التالية عن المورد س والمورد ص حيث شحن المورد الاول ٤٨ لوط منها ٣ لوط مرفوضه وبسعر ١,٠٣ للوحدة وهناك ٤٦ لوط تم استلامها حسب المتفق عليه بينما قام المورد الثانى بشحن ٢٤ لوط منها ٦ معيبة وبسعر ٠,٩، للوحده وهناك ٢١ لوط تم استلامها حسب المتفق عليه.

ماهو افضل الموردين؟

ملحوظة:

وزن معيار الجودة ٤٠ نقطة.

وزن معيار السعر ٣٥ نقطة.

وزن معيار التسليم ٢٥ نقطة.

الفصل التاسع
استراتيجية تحديد السعر المناسب للشراء

ويشمل:

١- أهمية تحديد السعر المناسب

٢- العلاقة بين السعر وقرار الشراء.

٣- السعر المناسب.

٤- كيفية ومسئولية تحديد الأسعار وطرق الحصول على المعلومات السعرية.

٥- طرق الحماية ضد تغيرات الأسعار.

٦- تطبيقات الفصل.

١/٩- أهمية تحديد السعر المناسب:

تنبع أهمية تحديد السعر المناسب فيما يلي:

١- يعبر السعر عن قيمة السلعة (مادة- خامة- جزء ...) معبرا عنه في صورة نقدية، وهو تعريف اقتصادي للسعر ولكنه تعريف سليم حيث أن مدير المشتريات الكفء لابد أن يؤكد على أهمية قيمة السلعة أو المادة أو الجزء أو الخامة المشتراه.

٢- إن شراء الاحتياجات المطلوبة تقاس فاعليتها أساسا بقيمة المواد أو الأجزاء بالنسبة للغرض الذي تشترى من أجله يلي هذا التساؤل عما إذا كان هذا السعر مقياسا دقيقا لقيمة المشتريات أم لا.

٣- تعتبر نسبة سعر السلعة أو الخامة إلى قيمتها من أولى مسئوليات مدير المشتريات ويمكن القول أنها الأساس في عملية الشراء.

٤- إن الاتجاه والمتطلبات للمنشأة المشترية قد يكون اتجاها غير صائب للأسباب التالية:

أ- إن مدير المشتريات أو مندوب الشراء ذا الخبرة الواسعة والكفاءة الشرائية- يجب عليه عدم اتخاذ قرار سريع بالشراء لمجرد أن المورد قد منحه سعرا أقل من الأسعار السائدة في السوق والسبب في هذا جودة المواد المشتراة بجانب وقت الحصول عليها مصدر شرائها والخدمات التي يمنحها المورد للمشترى قد تكون أكثر أهمية في أحيان كثيرة من السعر.

ب-إن الحصول على أسعار منخفضة ليس له أهمية ما لم تف المواد المشتراة بالغرض الذي اشتريت من أجله.

ج- إن الشراء بالسعر المناسب حق من العوامل الهامة عند اتخاذ قرار الشراء إلا أنه أحد المتغيرات المتعددة التي يأخذها مدير المشتريات في الحسبان عند الشراء.

وحتى يتأكد مندوب الشراء أن سعر المواد أو الأجزاء هو السعر المناسب فلابد من:

١- أن تتوافر لديه معلومات كاملة عن مختلف الخامات والمعدات والإمدادات والخامات التي استعملتها منشأة المورد في الإنتاج.

٢- الإلمام بمستوى الجودة المتاح والأسعار السائدة.

٣- الأخذ في الاعتبار مختلف عناصر التكاليف المتعلقة بالنقل والمناولة والخدمات والشحن والتسليم.

ثم يقارن بين هذه التكاليف (التكلفة السابقة) وبين احتياجاته.

٢/٩- العلاقة بين السعر وقرار الشراء:

لقد تعرضنا في الوحدات السابقة إلى أن هدف إدارة المشتريات هو الشراء بالكمية المناسبة من المواد أو الأجزاء أو المنتجات المناسبة ومن المصدر المناسب وفي الوقت وبالسعر المناسب.

وعلى الرغم من أن ذلك له صفة العمومية إلا إننا نتساءل ما هو السعر المناسب؟

٣/٩- العلاقة بين السعر ومستوى الجودة:

- إن السعر المناسب ليس من الضروري أن يكون أقل الأسعار فأقل الأسعار قد لا يوفر للشركة المشترية مستوى الجودة والخدمات المطلوبة عند الشراء.
- فقد يمنح المورد في بعض الأحيان أسعاراً منخفضة حتى يضمن تصريف بضاعته من مواد وخامات وأجزاء وخلافه واستمرار التعامل مع مشترٍ معين وهذا التخفيض سيترتب عليه خسائر للمورد.

ولهذا يجب على مسئول الشراء أو مدير المشتريات التعرف على الأسباب أو الدافع لقيام المورد بتخفيض الأسعار حيث تؤثر استراتيجية تخفيض السعر على مستوى الخدمة والجودة التي يقدمها المورد إلى المشترى كما يلي:

١- حالة أن السعر الأقل يمثل جزءا من استراتيجية التسعير لدى المورد.
٢- حالة أن السعر الأقل يرجع إلى ظروف معسرة لدى المورد تدفعه إلى مثل هذا التصرف.
٣- حالة ما إذا كان تخفيض السعر ينتج عن محاولات للمورد للاحتفاظ بنشاطه ومكانته في السوق.

وفيما يلي توضيح لعلاقة السعر بمستوى الجودة والخدمة في كل حالة:

الحالة الأولى:

١- إذا ما منح المورد السعر الأقل نتيجة لاستراتيجية معينة فإن الشراء في هذه الحالة يعتبر مربحا للمشترى.
٢- كما أنه في هذه الحالة قد يرغب المورد في البيع بأقل من السعر المتوسط حتى يحقق علاقة طيبة مع المشترى ويصبح ممولا له.
٣- في نفس الوقت سيقدم هذا البائع (المورد) جودة وخدمات ممتازة نظرا لأنه يهدف إلى بناء علاقة طيبة مع المشترى ثم شهره وسمعه لنفسه.

الحالة الثانية:

- يتجه المورد إلى تقديم سعر أقل إذا كان لدى منشآته فائض من المواد أو المهمات يفوق الكميات المطلوبة ومن ثم هناك ضرورة للتخلص منها في هذه الحالة لا يؤثر السعر المنخفض على مستوى الجودة أو الخدمات المقدمة من المورد.

الحالة الثالثة:

- قد ينتج السعر المنخفض عن محاولات ملحة من البائع (المورد) للاحتفاظ بنشاطه ومكانته في السوق.
- في هذه الحالة- يجب أن يتوقع مدير المشتريات أن السعر المنخفض سيقابل بتخفيض في مستوى الخدمة والجودة حتى يتمكن المورد من تقليل الخسارة المحققة عند البيع بسعر منخفض.

- في هذه الحالة يجب على مدير المشتريات أن يضع وزنا لكل الاحتمالات المتعلقة بتخفيض مستوى الجودة أو الخدمة أو الوقت عند تقييمه للسعر المنخفض.

وفيما يلي توضيحا لعلاقة السعر ومستوى الجودة والخدمة وباقي شروط الشراء:

السعر المناسب:

يقتضى قيام مدير المشتريات أو وكيل الشراء باتخاذ قرار الشراء وتحديد ما هو السعر المناسب إتباع الآتي:

١- أن يتوافر لديه نظرة شاملة وموضوعية عن منشآته الصناعية.

٢- دراسة وفحص مختلف الأسعار المعروضة من مصادر التوريد المختلفة.

٣- القيام بالمراجعة الدقيقة والمستمرة لكافة الأسعار المتاحة بحيث تتم المراجعة بصرف النظر عن من هو المورد؟ وعن ما إذا كانت العلاقة بينه وبين الشركة جديدة أم قديمة.

٤- اختيار سعر من الأسعار البديلة المقدمة مستندا في هذا على معايير الجودة المتوافرة وجوانب الخدمات لدى المورد وباقي شروط الشراء.

٥- أن يكون هذا السعر محققا لأقصى قيمة ممكنة للمنشأة الصناعية والسبب في هذا: أن وكيل الشراء يتعامل في جزء كبير من أموال شركته ومن ثم فهو مسئول أمام شركته عن مسئولية حصولها على أعلى وأشمل قيمة من المواد المشتراة مقابل الأموال التي تم إنفاقها.

نستنتج مما سبق الآتي:

١- لا يوجد سعر معين مفروض على وكيل الشراء أو مدير المشتريات إذا قام بتحليل كاف وسليم لجميع الأشكال التي يتخذها التسعير سواء في صورة جودة أو خدمة أو سعر أو وقت أو كمية أو خدمة وخلافه أما إذا حدد السعر منفصلا عن الجودة أو الخدمة فقد يواجه بالمشاكل المرتبطة بالتسعير.

٢- إن التحليل العميق للسعر يعتمد على دراسة وفهم لكافة الاعتبارات الاقتصادية المؤثرة، وأيضا للاعتبارات السيكولوجية التي تدخل في تحديد السعر، بجانب ضرورة إلمام مدير المشتريات بالقوانين العامة الحكومية التي تؤثر على هذه العملية، وأيضا الوقوف على كيفية حماية المنشأة المشترية من كافة الصعوبات التي من الممكن أن تظهر من الطبيعة التعاقدية لأي عملية شرائية.

وفيما يلي شكلا توضيحيا لمراحل تحديد السعر المناسب:

٩/٤- كيفية ومسئولية تحديد الأسعار وطرق الحصول على المعلومات السعرية:

كيفية ومسئولية تحديد الأسعار:

- عادة ما يحدد مدير المشتريات سعرا محددا في أمر الشراء الذي تم إصداره إلى المورد، ولذلك فلكي يتحدد السعر المناسب هناك ضرورة أن يلم المسئول عن الشراء بمختلف مصادر الحصول على المعلومات عن أسعار المواد والمهمات وخلافه والتي يرغب في شرائها.
- يتوقف تحديده للسعر على نوع المواد أو الخامات المشتراة ونوع المنشأة الصناعية ومعايير الشراء الأخرى.
- إذن مسئولية تحديد السعر المناسب تقع على عاتق مدير المشتريات.

طرق الحصول على المعلومات السعرية:

تتعدد طرق الحصول على المعلومات السعرية بهدف تحديد الأسعار ومن هذه الطرق الآتي:

١- قوائم الأسعار المنشورة.

٢- البائعون (الموردون).

٣- المعلومات السوقية المنشورة.

٤- المفاوضات.

٥- المناقصات المتنافسة.

٦- إصدار أوامر شراء بدون تحديد الأسعار.

٧- المصادر الإلكترونية.

وتفصيل ذلك فيما يلي:

١ – قوائم الأسعار المنشورة:

تعتبر القوائم المنشورة من أهم وسائل تحديد الأسعار ويمكن الحصول على بيانات الأسعار وفقا لهذه الطريقة مما يلي:

١- إن كثيرا من المواد والمهمات التي تقوم إدارة المشتريات بشرائها أصناف متكررة ومستمرة للاستخدام وغالبا ما تحتفظ إدارة المشتريات بسجلات تتضمن أسعار هذه المواد أو العناصر.

٢- يتوافر بسوق السلع الصناعية قوائم لأسعار معظم السلع أو المواد أو الأجزاء... معدة وجاهزة وهنا يجب على وكيل الشراء الاحتفاظ الدائم بهذه القوائم والكتالوجات من مختلف مصادر التوريد.

٣- يجب أن يتأكد مدير المشتريات من أن هذه القوائم المتوافرة لديه عن الأسعار حديثة ولم تصدر قوائم أخرى أكثر تحديثاً.

ويؤثر نوع الصنف المراد شراؤه على مصدر توفير معلومات الأسعار حيث:

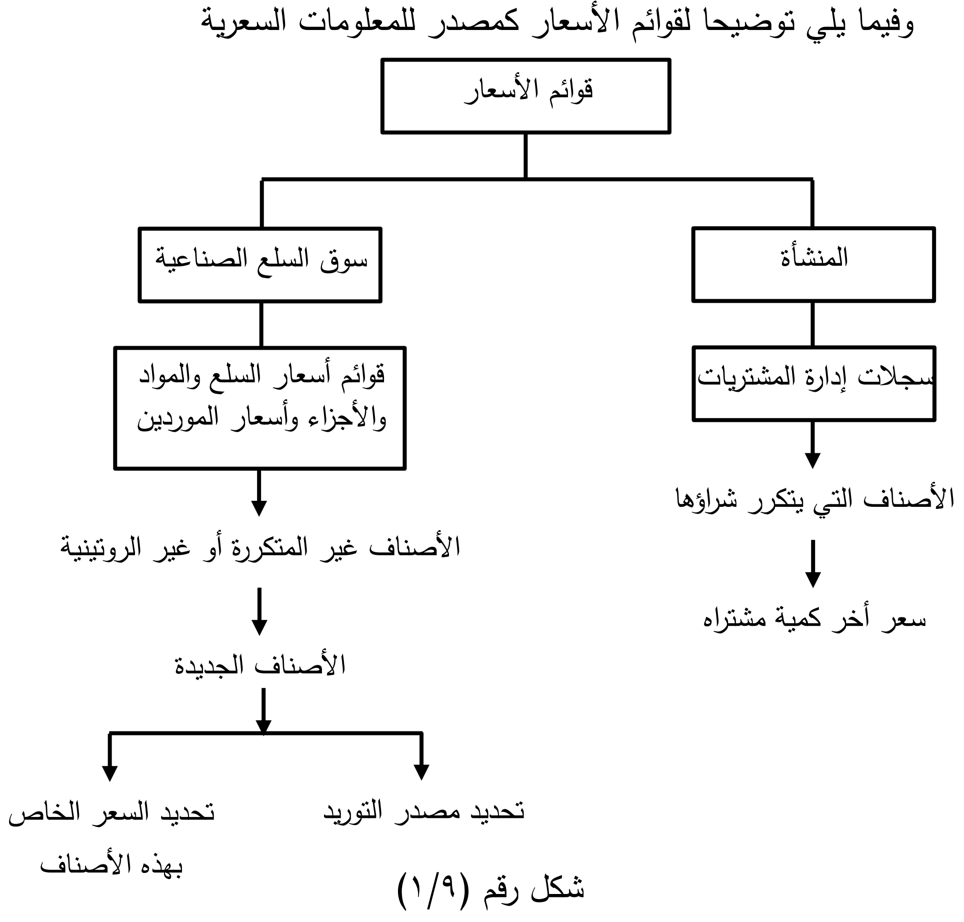
أ- بالنسبة للأصناف التي يتكرر شراؤها فمن المحتمل أن يلجأ مدير المشتريات إلى السجلات التي يحتفظ بها لتحديد تاريخ شراء أخر كمية من هذه الأصناف ومصدر التوريد المتعلق بها.

- وعادة ما يصدر أمر الشراء إلى نفس المورد.
- يتحدد السعر في هذه الحالة كسعر أخر كمية مشتراة من هذه المواد ومن نفس المورد.

ب- في حالة ما إذا كان الصنف المراد شراؤه غير متكرر، غير روتيني بل جديد، لابد أن يستعين وكيل الشراء بقوائم الأسعار والكتالوجات التي تحتفظ بها المنظمة بهدف:

- تحديد مصدر التوريد الذي يمكن الرجوع إليه.
- تحديد الأسعار الخاصة بهذه الأصناف.

وفيما يلي توضيحا لقوائم الأسعار كمصدر للمعلومات السعرية



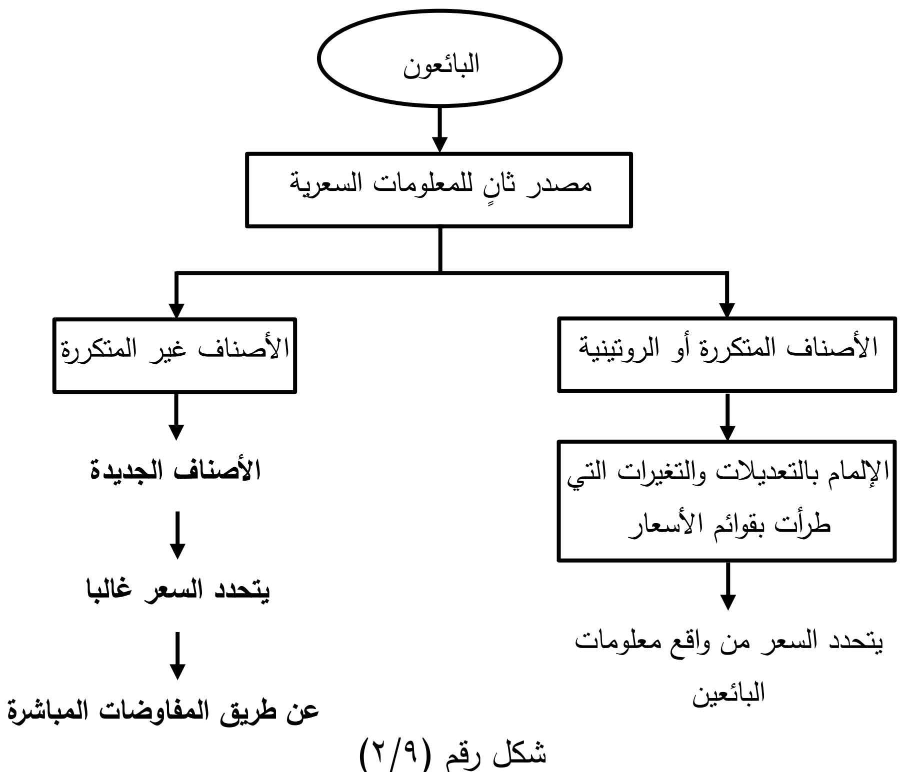
شكل رقم (١/٩)

٢ – البائعون (الموردون):

- يعد المصدر الثاني لإمكانية الحصول على المعلومات عن أسعار المواد والمهمات وخلافه.
- يستطيع أن يرجع المشترى إلى هذا المصدر للحصول على معلومات عن التغيرات والتعديلات التي تمت بقوائم الأسعار بالنسبة للأصناف المتكررة الروتينية.
- أما بالنسبة للأصناف غير المتكررة أو غير الروتينية أي الجديدة، فنظراً لأن هؤلاء البائعين (الموردين) لا يستطيعون إلزام شركاتهم بأسعار معينة وشروط شراء

تحدد بمعرفتهم إلا بعد الحصول على موافقة شركاتهم لهذا فيعتمدون على أسلوب المفاوضات المباشرة عند تحديد الأسعار بالنسبة لهذه الأصناف.

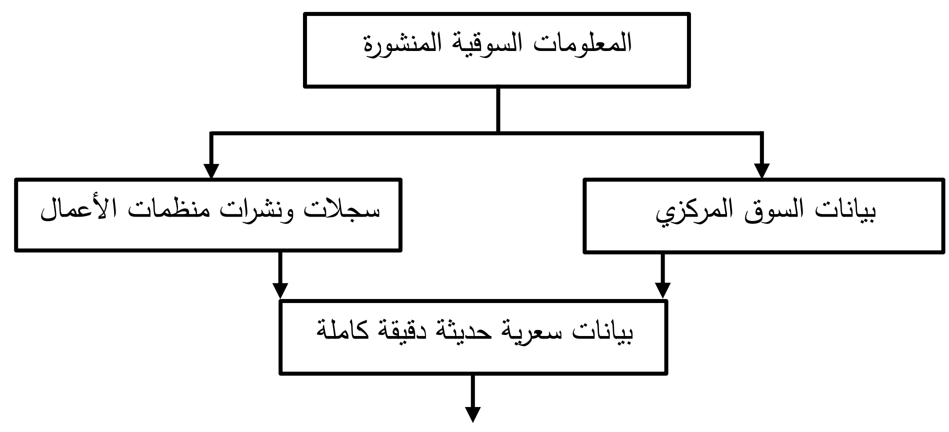
ويمكن توضيح ذلك في الشكل التالي:



شكل رقم (٩/٢)

٣ – المعلومات السوقية المنشورة:

- يتم التعامل في معظم المواد الخام في سوق مركزي منظم وهذا السوق له بياناته المنشورة والدقيقة والمنظمة.
- كما تصدر منظمات الأعمال النشرات والسجلات الخاصة بالمواد والأجزاء ... مصحوبة ببيانات الأسعار وهذه المعلومات حديثة ودقيقة وكاملة.
- تعتبر المعلومات السوقية المنشورة ذات أهمية بالغة لوكيل الشراء نظرا لحداثتها وتكاملها وتعتبر أساسا تبدأ منه المفاوضات على السعر وفيما يلي توضيحا لهذا المصدر من مصادر المعلومات السعرية.



مصدر رئيسي للتفاوض على الأسعار

ويترتب على ما سبق أنه إذا ما تحدد سعر أحد الأصناف وشروط شرائه بسوق منظم فعلى مدير مشتريات هذا الصنف أن يتبع الآتي:

١- تحديد مصدر مناسب للحصول على المعلومات الخاصة بالسوق.

٢- الاتصال بمصادر المعلومات العادية للتأكد من أن الأسعار الموجودة بمصادر المعلومات تتمشى مع أسعار السوق المعلن عنها بواسطة المنشورات.

ويجب أن ننوه للدارس ونلفت نظره إلى أن كافة الموردين لا يبيعون بسعر السوق:

- فالبعض يحدد أسعاراً أعلى من أسعار السوق اعتقاداً منه أن مستوى جودة منتجاتهم والخدمات الملحقة للبيع أفضل كثيرا مما تقدمه المصادر الأخرى للتوريد.
- وقد يحدد بعض مصادر التوريد الأخرى أسعاراً أقل من سعر السوق سواء بصورة منتظمة أو غير منتظمة ولأسباب عكس الأسباب المذكورة سابقا، أو لرغبتهم في زيادة حجم المبيعات وتوسيع حجم الأعمال.

٤ – المفاوضات:

١- في حالة مواجهة مدير المشتريات بحالة ارتفاع الأسعار المقدمة من مصادر التوريد بجانب عدم مناسبة شروط التسليم أو الجودة وأن هذه الشروط ليست

تنافسية مع باقي المتنافسين في السوق فإنه يلجأ إلى التفاوض مع البائع (مصدر المعلومات) للوصول إلى سعر مرضٍ وشروط تسليم أفضل.

٢- يتميز هذا الأسلوب بأنه يتيح فرصة اللقاء الشخصي بين المورد والمشترى- عكس الأساليب الأخرى- حتى يتوافر الفهم الكامل والاتفاق التام لكافة العوامل الخاصة بعملية الشراء.

٣- يتفق استخدام هذا الأسلوب في الحالات الت يكون فيها الحلول الوسط ضرورية بين البائع والمشترى حول شرط من شروط العقد.

عيوبه:

يؤخذ على هذا المصدر استغراقه لوقت طويل للغاية.

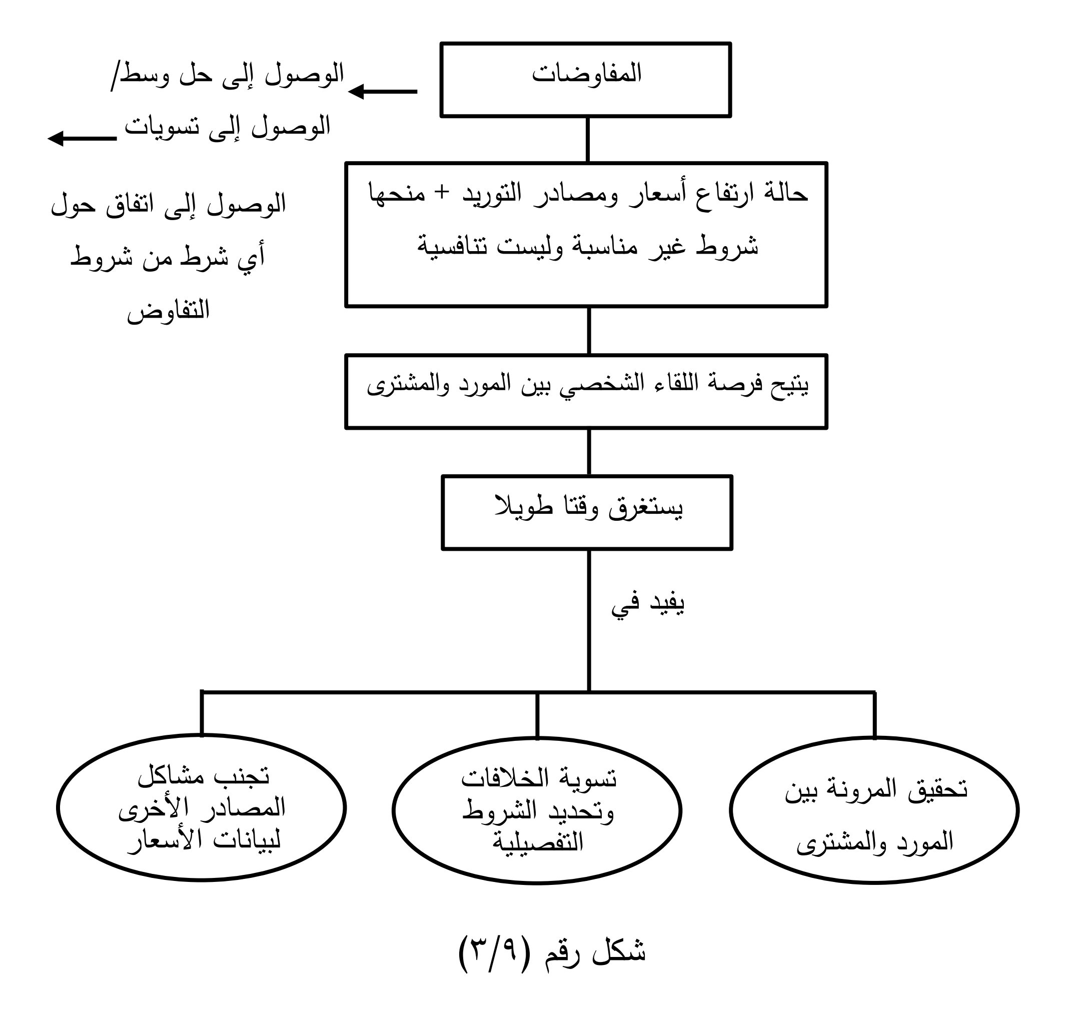
مزاياه:

١- إن المرونة التي تتضمنها عملية المفاوضات مهمة للغاية لبرير وتفضيل هذا الأسلوب.

٢- إن هذا الوقت هام للغاية لتسوية الخلافات وتحديد الشروط التفصيلية للعقد.

٣- تجنب مشاكل الاعتماد على المصادر الأخرى للأسعار.

وفيما يلي توضيحا لهذا المصدر كوسيلة من وسائل توفير معلومات الأسعار:



شكل رقم (٣/٩)

٥ – العطاءات المتنافسة: (المناقصات)

مجالات استخدامه:

١- غالبا ما يستخدم هذا الأسلوب لإتمام معظم عمليات الشراء التي تقوم بها الحكومة والوزارات التابعة لها بسبب الصفة القانونية التي يتمتع بها هذا الأسلوب.

٢- نادرا ما يستخدم في المجال الصناعي باستثناء ما يخصص لأغراض خاصة كشراء أصناف معينة أو خاصة.

٣- قد يستخدم هذا الأسلوب بمعرفة منشأة ما كوسيلة للحصول على قائمة بأسماء الموردين لمنتج معين ولم تقم المنشأة بشرائه من قبل أو للحصول على مصادر توريد بديلة للأصناف المتوافرة في الحاضر.

٤- يستخدم في حالة قيام المنشأة الصناعية بشراء أصناف محددة وغير متكررة مثل المعدات والآلات الثقيلة.

٥- يستخدم بمعرفة المنشآت الصناعية التي تقوم بالإنتاج لحساب الأجهزة الحكومية وبناء على عقد واتفاق مسبق بينها وبين هذه الجهات.

وتختلف إجراءات الحصول على العطاءات وفقا لنوع المشترى:

١- الحصول على العطاءات إذا كان المشترى يمثل جهازاُ عاماً أو حكومياً.

٢- الحصول على العطاءات إذا كان المشترى يمثل منشأة صناعية لأصناف معينة.

أولا: إذا كان المشترى يمثل جهازاً عاماً أو حكومياً:

١) في هذه الحالة تتعدد القوانين والتشريعات الخاصة بهذه الجهات والإجراءات الواجب إتباعها بدقة، كما قد تحدد الأجهزة العامة معايير معينة يجب على الشركات التي تتقدم بعطاءاتها الالتزام بها قبل إعداد وتقديم العطاءات.

٢) كما أن الدعوة إلى المناقصة بالنسبة للأجهزة الحكومية عادة ما تتضمن إجراءات تحفظية واحتياطات تحفظ للمشترى حقه في رفض جميع العطاءات في حالة ما إذا كانت كافة الأسعار المقدمة مرتفعة.

٣) يتم الحصول على العطاءات عن طريق دعوة الموردين للتقدم بعطاءاتهم بعد الإعلان عن المناقصة بصورة منشورة ورسمية.

٤) عند استلام العطاءات من مصادر التوريد المتوقعة في المستقبل يجب أن:

أ- تبوب وتسجل هذه العطاءات حتى يمكن تسهيل عملية المقارنة بينها.

ب-تفتح هذه العطاءات في وقت محدد ومنصوص عليه.

ج- تقوم إدارة المشتريات بدراسة تحليلية دقيقة للعطاءات المقدمة حتى تتمكن من مقارنتها واختيار أفضلها وفي هذا لابد من التحرى عن أسباب ارتفاع أسعار بعض العطاءات وانخفاض الأخرى.

د- يرسى العطاء الخاص بالشراء على أقل عطاء سعرا وللمصدر الذي اتبع الإجراءات السليمة وقبل المعايير المطلوبة في الطلب على المناقصة.

ثانيا: إذا كان المشترى يمثل منشآته الصناعية:

١. يتولى شراء مواد أو أصناف صناعية تتعلق بمنشآته فقد تكون أصنافاً خاصة أو بمواصفات محددة.
٢. تطلب المنشأة من الموردين التقدم بعطاءاتهم أو عروض لتوريد المواد أو العناصر المطلوبة وفقا لشروط معينة وقد ترسل طلبات العطاءات إلى ممثلى الموردين.
٣. يجب التحذير من خطورة الحصول على عطاءات من مصادر توريد لا تنوى إدارة المشتريات التعامل معها حيث يترتب على هذا رفع الأسعار، فأى إثارة غير واقعة لطلب العطاءات من خلال طلبات الشراء المتعددة تؤدى إلى رفع الأسعار المقدمة من الموردين.
٤. يواجه المشترى بمشكلة تقييم جميع العطاءات المقدمة من حيث الجودة، السعر، الخدمات المقدمة، ويختلف المذهب الذي يعتمد عليه مدير المشتريات لحل هذه المشكلة.

إلا أن هناك مجموعة من الاعتبارات والتساؤلات يمكن الاستعانة بها عند تقييم العطاءات المقدمة من مصادر التوريد المختلفة وهي:

١- هل المواصفات متماثلة في كافة العطاءات المقدمة؟
٢- هل تتوافر نية التعاقد لدى المورد؟
٣- هل المواصفات المقدمة دقيقة وكاملة؟
٤- هل هناك استجابة وتفهم واضح لمتطلبات المنشأة الصناعية من كافة الموردين؟

٥- هل هناك علاقة سابقة ومرضية بين الموردين؟

٦- ما هي الفترة الزمنية لمزاولة المورد لهذا النوع من النشاط؟

٧- هل يتوافر لدى مصادر التوريد مندوبو بيع ذوو خبرة فنية وكفاءة عالية؟

٨- هل التسليم في الوقت المناسب أمر جوهري؟

٩- هل التقارب بين مصادر التوريد يهم المنشأة الصناعية؟

وفي ضوء الاعتبارات السابقة:

يجب أن يرسى العطاء على أحسن متناقص، فإذا رسى العقد على المتناقص المناسب، فيجب اعلام باقي المتناقصين بعدم اختيارهم عن طريق البريد أو إلكترونياً، ولا يوجد اتفاق عام بين وكلاء الشراء عما إذا كان من الضروري توضيح الأسباب التي أدت إلى اختيار بعضهم أم لا؟ وأيضا عما إذا كان من الضروري ذكر اسم المتناقص الذي رسى عليه العطاء لباقي المتناقصين فهذا ما زال مجالا للمجادلة.

وبناء على ما سبق يمكن الوصول إلى النتائج التالية:

١. لا يجبر وكيل الشراء على قبول أقل العطاءات سعراً: حيث قد يضع قرار الشراء بناء على المقارنة بين خدمات البيع واعتبارات الجودة بالإضافة إلى السعر، ويجب على المسئول عن الشراء الاحتفاظ بالأسعار وشروط البيع المقدمة من مختلف مصادر التوريد في سرية تامة، كما يجب أن يتبع سياسة حازمة للمناقصة بمعنى أن لا يسمح للمتناقصين بتغيير أسعارهم بعد تسلم عطاءاتهم.

٢. لا يلتزم مدير المشتريات بقبول أي عطاء من العطاءات المقدمة لو اكتشف أنها مرتفعة السعر بشكل ملموس أو إذا تشكك في وجود تواطؤ بين مصادر التوريد وفي هذه الحالة (١) من حقه تقديم عطاءات جديدة (٢) أو يدخل في مفاوضه مباشرة مع أحد المتناقصين.

٣. مدير المشتريات هو صاحب سلطة إنهاء عملية الشراء: عند قبوله لأحد العطاءات المقدمة بناء على طلب الشراء، وبالتالي يقوم بتحرير أمر شراء إلى المورد الذي تم اختياره.

أوامر الشراء غير المسعرة:

هناك بعض السلع المنخفضة القيمة والتي تقوم إدارة المشتريات بشرائها بكميات كبيرة من خلال الاستعانة بالكتالوجات إلا أن هناك شركات متعددة لا تحتفظ بكتالوجات لمثل هذه السلع حيث أن القيمة النسبية المنخفضة لمثل هذه السلع لا تبرر تكلفة الحصول على الكتالوجات.

والطرق الشائعة في تحديد أسعار مثل هذه العناصر هي:

١) أن يرسل المشترى طلب الشراء إلى المورد غير مسعر، ويعتمد المشترى على أمانة وسمعه المورد في تحديد السعر المناسب.

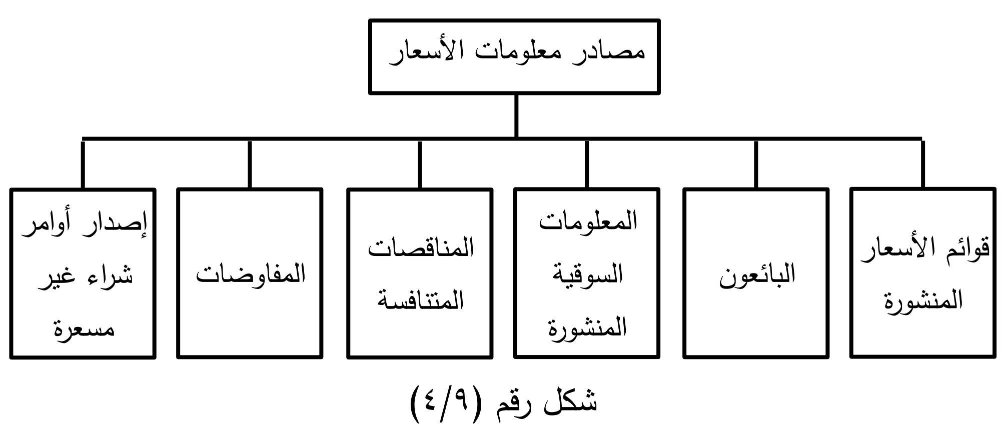
٢) أن يحدد المشترى في أمر الشراء أخر سعر سائد لهذه السلعة أو الصنف في السوق.

٣) الممارسة الشائعة لمعظم مشتريات هذه الأصناف هي إتباع التليفون بين البائع والمشترى لتحديد السعر.

ونخلص مما سبق إلى:

إن هناك عدداً من الأساليب أو الطرق يمكن الاعتماد عليها في الحصول على مصادر المعلومات السعرية حتى يتمكن مدير المشتريات من تحديد السعر المناسب وهذه الطرق هي قوائم الأسعار المنشورة، البائعون، المعلومات السوقية المنشورة، المفاوضات، المناقصات المتنافسة، وإصدار أوامر شراء غير مسعرة.

وفيما يلي توضيحا لمصادر المعلومات السعرية:



شكل رقم (٩/٤)

٤/٩- طرق الحماية ضد تغيرات الأسعار:

هناك ضرورة أن يتضمن عقد الشراء بعض المواد القانونية التي يمكن أن تمنح كلاً من البائع أو المشترى الضمانات ضد تغيرات الأسعار في أي وقت لاحق.

وهناك اتجاهان قانونيان أكثر شيوعا يتم استخدامهما في هذا الصدد هما:

الأول: حالة ارتفاع الأسعار.

الثاني: توفير الضمان الكافي في حالة انخفاض الأسعار.

- أما في الظروف العادية قد لا يستخدم هذان الجانبان القانونيان.
- أما إذا وضعت ظروف السوق كلا من البائع أو المشترى في ظروف سيئة أو حرجه فلكل من الطرفين الحق في التمسك بنوع المادة القانونية التي تمنحه الحماية ضد تغيرات الأسعار.

وفيما يلي توضيحا للاتجاهين القانونيين السابقين:

الشرط المعدل:

١- هو شرط من شروط التعاقد بين البائع والمشترى- يجيز ارتفاع الأسعار في أحوال معينة.

٢- عادة ما يتبع الموردون أسلوب الشرط المعدل خلال الفترات التي ترتفع فيها التكلفة والأسعار.

٣- يسمح هذا الشروط برفع السعر الذي تم الاتفاق عليه وفقا لشكل أو صورة معينة قد سبق الاتفاق عليها حتى يحمى المورد من أن يخضع لشروط عقد الشراء التي تمت في الفترات الزمنية ذات الأسعار المنخفضة خاصة وأن المورد محكوم بالتكلفة الحالية لمنتجاته وباتجاهات الأسعار في المستقبل عند تعديل السعر المتفق عليه.

وفي هذه الحالة إذا ما تناقص كافة الموردين على أساس التكلفة الحالية للأصناف وتضمن العطاء الشرط المعدل ففي هذه الحالة:

أ- يكون المورد قد امن نفسه تجاه حالات ارتفاع الأسعار.

ب- يكون المشترون على ثقة لدخول الموردين في المناقصة على أساس التكلفة الفعلية للصنف وليس على أساس التكلفة المتوقعة.

المشاكل المترتبة على الشرط المعدل:

إذا اتفق كل من المشترى والمورد على تبنى فكرة الشرط المعدل فيجب أن يواجهوا المشاكل المترتبة على هذا الشرط بالطرق الصحيحة.

لهذا يجب على مدير المشتريات القيام بدراسة الفوائد القانونية التي قد تعود على شركته عند قبول فكرة الشرط المعدل.

ومن المشاكل التي يجب مواجهتها بطريقة سليمة هي:

١. تحديد الأساس الذي يتم بناء عليه تعديل أو تغيير الأسعار.
٢. القيود المفروضة على عدد مرات تغيير الأسعار.
٣. الوقت الذي يجب بناء عليه تعديل الأسعار.

ومن الناحية القانونية:

١. يجب أن ينص العقد على سعر محدد أو طريقة محددة لتحديد السعر المحدد.
٢. أن يكون هذا السعر ملزما للطرفين.

نتيجة:

حيث أنه وحتى الآن لم يتم تحديد شرط معدل واحد مقبول فيجب على وكيل الشراء الاستعانة باستشاره قانونية قبل توقيع العقد الذي يحتوى على هذه الشروط المعدلة.

الضمان ضد انخفاض الأسعار:

١- غالبا ما يستخدم في فترات الكساد وانخفاض الأسعار حيث يكون المشترى في موقف المسيطر على العملية الشرائية.

٢- يتضمن هذا الموقف تأكيد المشترى على المورد أن أي انخفاض في أسعار السلع المشتراة وأثناء فترة العقد يكون في صالح المشترى ويتحمله المورد.

٣- نظرا لأن المورد في فترات الكساد يكون في موقف يتطلب منه الحفاظ على مركزه وحجم نشاطه فيوافق على منح المشترى هذه الحماية السعرية.

وفيما يلي الأسباب التي تدعو إلى منح الحماية القانونية ضد انخفاض الأسعار.

أسباب منح الحماية القانونية ضد انخفاض الأسعار من المورد إلى المشترى (من وجهة نظر المورد):

١. يعتقد المورد أن منح المنشآت الصناعية ضماناً ضد انخفاض الأسعار يمنع المشترى من تأخير القيام بعمليات الشراء أملا في الحصول على تخفيض أخر في الأسعار.
٢. تتعدد طلبات الشراء الكبيرة الحجم بهدف الحصول على تخفيضات مختلفة أو خدمات إضافية.
٣. قد يؤدى هذا الضمان إلى تقليل تذبذب الأسعار في الآجل الطويل عن طريق تشجيع الاحتفاظ بالطلب في حالة استقراره.

أما من وجهة نظر المشترى فإن الحماية القانونية ضد انخفاض الأسعار تحقق له:

١- وقف أية خسارة يمكن أن يتحملها المشترى والتي تنتج عن انخفاض الأسعار.
٢- تشجيع المشترين على تقديم طلبات الشراء في وقت مبكر لكي يضمنوا الحصول على السلع أو المواد.
٣- غالبا لا يترتب على هذا الشرط الضماني عيوب أو مشاكل تبنى على الضمان ضد انخفاض الأسعار مما يجعلها مفضلة لدى معظم المشترين الصناعيين.

٥/٩- حالات إلغاء عقد الشراء:

يتم إلغاء عقد الشراء في الحالتين التاليتين:

١- أي تغيير في الخطة الإنتاجية للمشترى.

٢- انخفاض كبير في مستوى الأسعار والذي يضع المشترى في موقف تنافسي ضار به لو اتم عقد الشراء.

ففي الحالة الأولى: وهي حالة إلغاء العقد بسبب تغيير الخطة الإنتاجية بالمنشأة الصناعية المشترية؟

- في هذه الحالة يقوم المشترى بتعويض البائع (المورد) ماديا عن كافة الجهود والوقت والإجراءات التي استنفدتها عملية إعداد العقد.
- قد ينص العقد على هذه التعويضات المادية وتتمثل في مصاريف الإلغاء التي يجب دفعها تحت شروط معينة، وقد لا ينص عليها وفي هذه الحالة لابد أن يصل كل من البائع والمشترى إلى اتفاق بشأنها عن طريق المفاوضات.

الحالة الثانية: إلغاء العقد بسبب الانخفاض الضخم في الأسعار:

١- في هذه الحالة ومن الناحية القانونية لا يستطيع المشترى إلغاء العقد بسبب عامل انخفاض الأسعار الذي يسعى بل يبذل قصارى جهده للبحث عن أي خطأ في العقد للتهرب من إبرام العقد أو إلغائه.

٢- قد يتحايل المشترى لإلغاء عقد الشراء لتفادي الخسائر الفادحة التي سيتحملها نتيجة الانخفاض الضخم في أسعار الخامات أو المواد وفي نفس الوقت نتيجة أسعار السلع المتاحة إلى الانخفاض الشديد مما يحمله خسائر فادحة.

٣- سيترتب على التصرف السابق إفساد العلاقة الطيبة بين المشترى والمورد، وهذا التصرف يحتم على مسئولي الشراء الابتعاد عنه وتجنبه بل يفضل إعادة التفاوض (مفاوضات) مع المورد حتى لا يفقد العقد ويفقد المورد في الآجل الطويل.

تطبيقات الفصل

السؤال الأول: حدد مدى صحة (أ) أو خطا (ب) العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١- تتبع أهمية تحديد السعر المناسب من أن فاعلية العناصر المشتراة تقاس غالبا بقيمة ما تم شراءه بالنسبة للغرض الذي تستخدم من أجله.

٢- هناك علاقة قوية بين تحديد السعر المناسب وبين اتخاذ قرار الشراء.

٣- إذا كان السعر المنخفض نتيجة استراتيجية معينة يتبعها الموارد فلن يترتب على ذلك التقصير في مستويات الجودة أو الخدمة المقدمة.

٤- السعر المناسب للشراء هو الذي يحقق أقصى قيمة ممكنة من المواد أو العناصر المشتراة للوفاء بغرض الاحتياجات للمنشأة المشترية.

٥- تتمثل مراحل تحديد السعر المناسب في دراسة ثم فحص الأسعار المعروضة من المصادر المختلفة.

٦- يقع على عاتق المنشأة المشترية تحديد السعر المناسب للشراء.

٧- تعتبر المعلومات السوقية المنشورة من أهم المصادر أو الوسائل التي توفر المعلومات السعرية.

٨- يمكن الاعتماد على المناقصات المتنافسة في الحصول على المعلومات السعرية بالأجهزة العامة أم الحكومية ولكن يصعب استخدامها من قبل المنشآت الصناعية.

٩- يطبق الشرط المعدل في عقد الشراء في حالة انخفاض الأسعار ولصالح المشترى.

١٠-يستخدم شرط الضمان ضد انخفاض الأسعار في فترات الكساد والأسباب تفيد كل من البائع (المورد) والمشترى.

١١-إن إلغاء العقد نتيجة انخفاض الأسعار يفقد المشترى كل من المورد والعقد نفسه.

١٢–تتمثل الخصومات المرتبطة بالكمية المشتراة في الخصم التجاري.

١٣–يعنى الخصم التجاري التخفيض في الأسعار مقابل الدفع الفوري في المواعيد المحددة.

١٤–هناك علاقة مباشرة بين الخصم النقدي الممنوح وبين مستويات الأسعار.

السؤال الثاني: أسئلة متعددة الإجابات MCQ

اختار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المتاحة التالية ثم قم بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك:

١ – تنبع أهمية تحديد السعر المناسب مما يلي:

أ – التأكيد على قيمة السلعة أو المادة.

ب – تقاس فعالية المواد المشتراة بقيمة المادة بالنسبة للغرض الذي اشتريت من أجله.

ج – أنها من أولى مسئوليات مدير المشتريات.

د – المغالاة في الحصول على الأسعار المنخفضة قد يكون اتجاه غير صائب لتحقيق أهداف المنظمة.

هـ – كل ما سبق.

٢ – يرجع السعر المنخفض أساسا إلى ما يلي ما عدا:

أ – جزء من استراتيجية المورد.

ب – الظروف الاقتصادية العامة من رواج وكساد.

ج – ظروف المورد لوجود فائض لديه يحتاج إلى تصريف.

د – محاولة من المورد للاحتفاظ بمطابقته ونشاطه في السوق.

هـ – ارتباط تقييم السعر وورقة بباقي عناصر الشراء من كمية وجوده وخدمه...

٣ – يقتضى عند قيام مدير المشتريات باتخاذ قرار الشراء وتحديد السعر المناسب اتباع ما يلي:

أ – توافر نظرة شاملة موضوعية عن منشآته.

ب – فحص مختلف الأسعار المعروضة من مصادر التوريد.

ج – المراجعة الدقيقة المستمرة لكل الأسعار واختيار أحد الأسعار البديلة في ظل معايير الجودة والخدمة وشروط الشراء.

د – أن يحقق السعر أقصى قيمة ممكنة لمنشأة المشترى في ظل الاعتبارات الاقتصادية والقانونية والسيكولوجية.

هـ – كل ما سبق.

٤ – تتعدد طرق الحصول على المعلومات السعرية: ما عدا:

أ – قوائم الأسعار المنشورة والبائعين.

ب – المعلومات السوقية المنشورة والمفاوضات.

ج – إصدار أوامر شراء بدولة تحديد الأسعار.

د – المناقصات العامة والمحلية والمحدودة.   هـ – المناقصات المتنافسة.

٥ – في طرق الحماية ضد تغيرات الأسعار تحديداً حالة إلغاء عقد الشراء يلجأ إليها في الحالات التالية: ما عدا:

أ – تستخدم في حالات الكساد وانخفاض الأسعار.

ب – وجود انخفاض كبيرة الأسعار تجعل المشترى في موقف تنافسي ضار.

ج – التكلفة الحالية لمنتجات المورد مرتفعة تسمح بارتفاع الأسعار.

د – أخطاء في العقد يفقد العلاقة الطيبة بين المورد والمشترى.

هـ – لا شيء مما سبق.

الفصل العاشر
الشراء في التوقيت المناسب وقياس وتقييم أداء الأنشطة الشرائية

ويشمل:

١ – الشراء في التوقيت المناسب.

٢ – الرقابة والقياس والمتابعة لأداء إدارة المشتريات.

٣ – تطبيقات الفصل.

الشراء في التوقيت المناسب:

أولا: مفهوم التوقيت المناسب:

يقصد بالشراء في الوقت المناسب التحديد الدقيق القائم على الدراسات والبحوث للوقت الذي يجب أن يصدر فيه أمر التوريد والتعاقد مع الموردين بحيث تكون الطلبية معدة للاستلام ومن ثم للاستخدام بما يتفق وبرامج الإنتاج واحتياجات جهات الاستخدام.

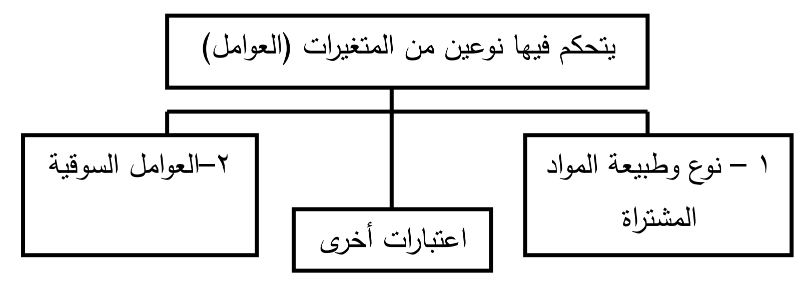
فالوقت المناسب هو ما:

- يتفق وظروف المنشأة الداخلية والخارجية وقيودها.
- يحقق إمداد جهات الاستخدام باحتياجاتها.
- يتفق ووقت وظروف الاستخدام.
- هدف أساسي من أهداف إدارة المشتريات.

ثانيا: أهمية الشراء في الوقت المناسب:

١- مقياس لكفاءة إدارة المشتريات ونجاحها في القيام باختصاصاتها.
٢- النجاح في الموازنة بين الاستثمارات في المخزون وبين إمداد جهات الاستخدام باحتياجاتها.
٣- تفادي مشاكل نفاذ المخزون وفقد العملاء والفشل في هدف خدمة العملاء.
٤- تجنب الوقوع في المشاكل المالية المتعلقة بتعطيل رؤوس الأموال.
٥- تخفيض تكاليف التخزين لأدنى حد ممكن.
٦- تخفيض تكاليف الشراء.
٧- تحقيق أفضل استغلال لطاقات نشاطي العمليات والإنتاج والتسويق.

ثالثا: العوامل المؤثرة في تحديد الوقت المناسب للشراء:



١ – نوع وطبيعة المواد المشتراة:

وفيها يوقت الشراء كما يلي:

أ) الشراء المبكر لمواجهة الأغراض الموسمية.

ب) تباين كميات ومواعيد الشراء في حالة تذبذب العمليات الإنتاجية والبيعية.

ج) الشراء بكميات كبيرة لا تتفق ومواعيد الاستخدام في حالة تباين معدلات البيع.

د) توقيت الشراء وفقا لظروف العرض والطلب في حالة الأصناف النمطية.

هـ) توقيت الشراء الذي يحقق أفضل شروط شرائية في حالة الأصناف الغير نمطية.

٢ – العوامل السوقية:

(في ضوء العلاقة بين العرض، الطلب، الأسعار، ومن ثم التوقيت المناسب) كما يلي.

أ – في حالة الطلب المرن:

يتحدد التوقيت المناسب بالوقت الذي يتحقق عنده أفضل الأسعار بأفضل الشروط الشرائية.

ب – في حالة الطلب الغير مرن:

عدم حساسية الكميات للتغيرات في الأسعار وفي هذه الحالة لا يتحدد توقيت الشراء وفقا لظروف العرض والطلب، حيث أن تخفيض السعر لا يترتب عليه الزيادة في كمية الشراء أو التغيير في توقيت الشراء بل وفقاً للحاجة الضرورية.

ج –في حالة الأسواق المستقرة:

يستطيع المشترى التحكم في تحديد الوقت المناسب للشراء في ضوء الدراسة الدقيقة لقوى العرض والطلب وأبعادها خاصة في الآجل القصير.

د – في حالة الأسواق الغير مستقرة:

يظهر صعوبة تحديد الوقت المناسب للشراء وهو ما يحتاج لدراسات دقيقة للعلاقة بين العرض والطلب ومستويات الأسعار واتجاهاتها في المستقبل بجانب توقع الطلب على منتجات الموردين.

٣ – اعتبارات تتعلق بالموردين:

من حيث عددهم– إمكانياتهم شروط التعامل معهم، العلاقات مع الموردين.

٤ –اعتبارات اقتصادية:

"من كساد ورواج ومدى توافر أو ندرة بنود الشراء".

٥ – اعتبارات تتعلق بنظام الإنتاج المتبع في المنظمة:

"مستمر، متقطع، التكنولوجيا، طريقة الإنتاج، الطاقة الإنتاجية ...".

رابعا: أساليب (سياسات) الشراء في الوقت المناسب:

- يقع على عاتق مدير المشتريات مسئولية تحديد الوقت المناسب للشراء.
- تتعدد الأساليب التي يمكن الاعتماد عليها لتحديد توقيت شراء الأصناف:

أ) قد يتحدد الشراء بناء على احتياجات ومتطلبات المنشأة خاصة إذا كانت الأسواق التي تتعامل معها المنشأة تتسم بتغيرات سعرية تؤثر على استمرارها وعليه يتم تحديد الوقت المناسب للشراء بناء على المتطلبات وحجوم الاستخدام بالمنشأة "الشراء للاستخدام".

ب) قد تتبع المنشأة توقيتا مناسبا للشراء قائما على دراسة ظروف السوق بجانب الأخذ في الاعتبار متطلبات الإنتاج ووفقا لذلك تقوم المنظمة بتوقيت الشراء للتخزين في المستقبل.

ج) قد يوقت الشراء لمواجهة الاحتياجات العاجلة.

د) قد يتم الشراء للمضاربة للاستفادة من فروق الأسعار.

هـ) قد يتم الشراء وفقا لشرط ضمان التوريد من المصدر المحدد.

و) قد يتم الشراء وفقا للأسعار المتوقعة.

ز) الشراء النقدي.

ح) الشراء الإلكتروني.

مفهوم وأهمية تقييم ومتابعة أداء الأنشطة الشرائية:

المقصود بتقييم ومتابعة وقياس أداء الأنشطة الشرائية:

يقصد بها فحص الإنجاز الفعلي لإجراءات وسياسات وعمليات الشراء وقياس النتائج المحققة بهدف تقييم نتائج أدائها وفقا للمعايير أو المقاييس المحددة وتحديد الإحراز الذي تم في الأداء أو الانحرافات وقيمتها والقيام بالأعمال التصحيحية للانحرافات من أجل التطوير ورفع كفاءة أداء الأنشطة الشرائية ثم تجنب ومنع تكرار الانحرافات في المستقبل.

وتنبع أهمية قياس ومتابعة أداء الأنشطة الشرائية مما يلي:

١- أهمية وظيفة الشراء داخل أي منظمة "الوحدة الأولى".

٢- أهمية وظيفة الرقابة كوظيفية إدارية لأي نشاط داخل المنظمة.

٣- قياس نتائج أعمال إدارة المشتريات مهمة شاقة لصعوبة القياس الكمي حيث يغلب على نشاط المشتريات الطابع الإنساني + مزاولته لأنشطة خدمية + اختلاف ظروف وطبيعة كل عملية شرائية.

٤- أن الرقابة هي مقياس لكفاءة أداء الأنشطة الشرائية وكشف الأخطاء وأسبابها.

خطوات الرقابة والقياس لأداء الأنشطة الشرائية:

يتم قياس الأداء بإدارة المشتريات بتطبيق الخطوات الأربعة التالية:

١- التحديد الواضح لحدود الأعمال والأنشطة الشرائية الواجب أداؤها "تتعلق بكافة الأنشطة المتعلقة بالمواد والاحتياجات وإجراءات شرائها وطرق الحصول عليها وإستراتيجيات توفيرها كمية وجودة وسعر ووقت ومصدر مناسب...

٢- تحديد الأهداف المطلوب تحقيقها من خلال هذه الحدود وهذه الأهداف تعتبر مقاييس للأداء الفعلي وهي:

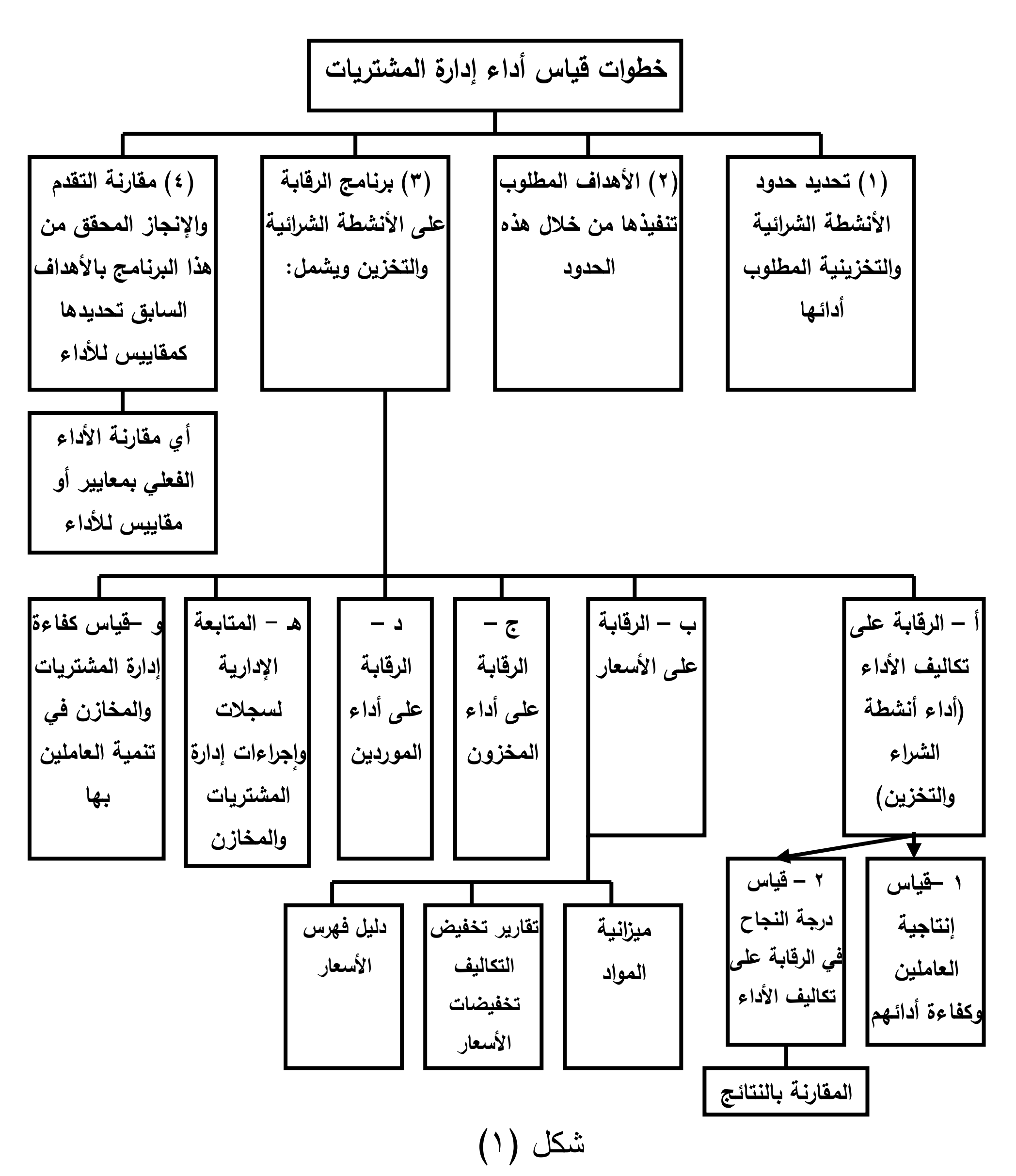
- تكلفة منخفضة للتشغيل وأداء مختلف عمليات الشراء.
- أسعار منخفضة.
- أقل استثمار في المخزون.
- أفضل أداء للموردين.
- تنمية مستمرة للعاملين بجهاز الشراء.
- الاحتفاظ بسجلات جيدة و "نظام معلومات شرائي".

٣- وضع برنامج فعال للرقابة يتحقق من خلاله هذه الأهداف "سيتم عرضه بعد هذا الجزء".

٤- مقارنة مدى التقدم والإحراز المحقق من هذا البرنامج بمقارنة نتائج التنفيذ الفعلي بالأهداف السابق تحديدها كمقاييس للأداء.

٥- تحديد الانحرافات وتصميم الإجراءات المناسبة لعلاجها ثم إجراءات منع تكرارها في المستقبل من أجل تحقيق أهداف المنظمة وتحقيق كفاءة الأنشطة الشرائية.

ويوضح الشكل رقم (١) خطوات متابعة وقياس أداء إدارة المشتريات وأهم معايير وأدوات القياس المتعلقة بأداء الأنشطة الشرائية.



شكل (١)

المقاييس والمعايير التي يمكن استخدامها في متابعة وتقييم الأنشطة الشرائية:

– الرقابة على أداء إدارة المشتريات من خلال:

أ) الميزانية التقديرية للمشتريات.

ب) تكلفة الشراء كنسبة مئوية.

ج) نصيب أمر الشراء من التكلفة.

د) الميزانية التقديرية لتكاليف الأداء.

هـ) العائد على الاستثمارات من المشتريات.

و) خرائط قياس الأداء.

ز) الأرقام القياسية.

- الرقابة على الأسعار: "معايير السعر" من خلال:

أ) ميزانية المواد المشتراة.

ب) تقارير تخفيضات الأسعار.

ج) فهرس- دليل الأسعار.

د) معايير وأسس تحديد حصة تخفيض التكاليف.

- الرقابة على المخزون:

أ) مقارنة المخزون الحالي بمخزون سنة الأساس.

ب) معدل دوران المخزون (قيمة المشتريات ÷ متوسط مخزون المواد المشتراة).

- الرقابة على أداء الموردين:

- معيار الجودة المناسبة.
- معيار سرعة التسليم.
- معيار العلاقة الجيدة.
- معايير خاصة بالسداد.
- الوقت المستغرق في المقابلات مع مندوبي بين الموردين.

- الرقابة على الكمية: معايير الكمية:

- حجم وتكلفة الشراء والتخزين.
- عدد أوامر الشراء العاجلة.
- عدد مرات التعطل أو إعادة جدولة الإنتاج.

- معايير الجودة:

- عدد الشحنات المرفوضة.

- عدد الوحدات المعيبة.
- مردودات المشتريات.
- تجاوز المواصفات العالمية.

- الرقابة على تنمية العاملين بجهاز الشراء: أهمها:
  - تخطيط القوى العاملة بإدارة المشتريات.
  - تنمية المديرين.
  - خطة دوران العمل.
  - برامج تدريب خاصة.
- الرقابة على السجلات والإجراءات بالإدارة:
  - جودة السجلات.
  - جودة وتبسيط الإجراءات.
  - نظام المعلومات الشرائية.

تطبيقات الفصل

السؤال الأول: وضح مدى صحة (أ) أو خطا (ب) العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١- يرجع أهمية الشراء في التوقيت المناسب أساسا إلى تفادي مشاكل نفاذ المخزون وتخفيض تكاليف الشراء وتكاليف التخزين.

٢- من أهم أسباب الشراء في التوقيت المناسب تفادي المشاكل المالية ومشاكل نفاذ المخزون.

٣- تعتبر العوامل السوقية العوامل المحددة للشراء في الوقت المناسب والمتعلقة بالطلب المرن والغير مرن والأسواق المستقرة والغير مستقرة.

٤- يتم توقيت الشراء مبكرا في الأصناف المتعلقة بالأغراض الموسمية.

٥- يتم توقيت الشراء وفقا لظروف العرض والطلب في حالة الأصناف النمطية.

٦- في حالة الطلب المرن يتحدد التوقيت المناسب للشراء بالتوقيت الذي يحقق أفضل شروط شرائية وأفضل الأسعار.

٧- يعتبر الشراء المضمون لتوريد والشراء وفقا للأسعار المتوقعة والشراء لمواجهة الاحتياجات العاجلة والشراء للاستخدام في المستقبل هي الأساليب المتاحة للشراء في الوقت المناسب.

٨- يشتمل برنامج الرقابة على الأنشطة الشرائية على درجة التحديد الرقابة على الأسعار وأداء الموردين وأداء المخزون.

٩- تتمثل المقاييس والمعايير التي يمكن استخدامها في متابعة وتقييم الأنشطة الشرائية في الميزانية التقديرية وتقارير تخفيضات الأسعار.

١٠-يمكن الرقابة على الأسعار من خلال مقاييس دليل الأسعار وحصص تخفيض التكاليف وميزانية المواد وتقارير تخفيضات الأسعار.

١١-يمكن الرقابة على السجلات والدورة المستندية والإجراءات بإدارة المشتريات عن طريق مقاييس جودة تبسيط الإجراءات ونظام المعلومات الشرائية وجودة السجلات.

السؤال الثاني: أسئلة متعددة الإجابات MCQ:

اختار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المتاحة التالية ثم قم بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك:

١ – تتعلق العوامل المؤثرة في تحديد الوقت المناسب للشراء بالآتي:

أ – نوع وطبيعة المواد المشتراة. ب – تباين كميات ومواعيد الشراء.

ج – نوع وطبيعة المواد المشتراة والموردين والعوامل السوقية ونظم الإنتاج.

د – ظروف الأسواق المستقرة والغير مستقرة الاقتصادية.

هـ – عوامل الطلب المرن والغير مرن والعوامل الاقتصادية.

٢ – تتمثل العوامل المؤثرة في تحديد التوقيت المناسب للشراء فيما يلي: ما عدا:

أ – طبيعة وأنواع المواد المشتراة. ب – العوامل السوقية.

ج – تحليل الموردين والاعتبارات الاقتصادية.

د – الاعتبارات التكنولوجية وتقنيات المدخلات.

هـ – اعتبارات تتعلق بنظام الإنتاج.

٣ – تدور أساليب وطرق الشراء في الوقت المناسب حول: ما عدا:

أ – الشراء للاستخدام في المستقبل والتخزين.

ب – الشراء وفقا للأسعار المتوقعة.

ج – الشراء لمواجهة الاحتياجات العاجلة. د – الشراء المضمون التوريد.

هـ – الشراء للمضاربة للاستفادة من فروق الأسعار كأسلوب شرائي رئيسي للمنظمة.

٤ – يطلق على تحديد حدود الأنشطة الشرائية، تحديد الأهداف، وضع برنامج الرقابة، مقارنة التقدم والإنجاز بالأهداف السابق تحديدها ما يلي:

أ – دورة الرقابة على أنشطة الشراء.

ب – خطوات قياس أداء إدارة المشتريات.

ج – إجراءات ومراحل تقييم كفاءة أداء إدارة المشتريات.

د – لا شيء مما سبق. هـ – مراحل الشراء.

٥ – تتعلق برنامج الرقابة على الأنشطة الشرائية بالآتي:

أ – الرقابة على تكاليف الأداء. ب – الرقابة على الأسعار.

ج – الرقابة على المخزون ونظام معلومات الشراء.

د – الرقابة على تنمية العاملين. هـ – كل ما سبق.

الفصل الحادي عشر
مفاهيم وأهمية وعناصر نظام المخزون

العناصر:

١- مفهوم نظام المخازن وأهميته.

٢- أهمية نظام المخازن.

٣- أهداف نظام المخازن.

٤- أسباب الحاجة إلى التخزين.

٥- العناصر الأساسية لنظام المخازن.

٦- صلاحيات واختصاصات المخازن.

٧- النواحي التنظيمية لإدارة المخازن.

٨- تطبيقات الفصل.

١/١١- مفهوم نظام المخازن وأهميته:

فهو يتعلق بتخطيط وتنظيم ومراقبة كافة العمليات والأنشطة المتعلقة بوظيفة التخزين لإمداد الجهات الطالبة باحتياجاتها بالكمية والجودة والتكلفة المناسبة وتختص وظيفة التخزين بتصنيف وتبويب وتنميط الأصناف النوعية اللانهائية ثم الاستلام والصرف وفقا لإجراءات تتفق وأهداف وطبيعة تنظيم المنظمة مع تخطيط وتنظيم عمليات استلام المواد والمستلزمات، والاحتفاظ بالمخزون في حالة صالحة للاستخدام بما يخدم الوظائف الإنتاجية وإمداد جهات الاستخدام باحتياجاتها بما يحقق نوعا من التوازن بين الاحتياجات التشغيلية وبين معدلات تدفق مختلف أنواع الخامات والأجزاء والأدوات والمستلزمات اللازمة لعمليات الإنتاج، بجانب المتابعة والرقابة على الأداء بما يحقق كفاءة الأداء وتخفيض التكاليف، وتمتد وظيفة التخزين لتشمل استلام وتخزين المخلفات الصناعية وكيفية التصرف فيها.

ويعد نظام المخازن نظاما مفتوحا يؤثر ويتأثر بالبيئة المحيطة به سواء كانت داخلية أو خارجية ويتفاعل معها سواء في شكل مدخلاته لمعدلات توريد الخامات ومخزون تحت التشغيل أو التام لتلبية الاحتياجات في شكل معدلات سحب وصرف كمخرجاته إلى البيئة ويمكن توضيح ذلك في الشكل التالي:-

البيئة الداخلية		**البيئة الخارجية**
• جهات الاستخدام من داخل المنظمة:		• الموردين.
– نظام الشراء.		• تجار الجملة.
– نظام العمليات والإنتاج		• تجار التجزئة.
• جهات الاستخدام الأخرى.		• المستهلكين أو العملاء.
←	نظام المخازن	→
توريد/ سحب		توريد/ سحب
• خامات وقطع غيار.		• خامات وقطع غيار.
• مخزون تحت التشغيل.		• مخزون تحت التشغيل.
• مخزون تام.		• مخزون تام الصنع.
• مخلفات ورواكد.		• مخلفات ورواكد.

شكل رقم (١/١١)

٢/١١– أهمية نظام المخازن:

تنبع أهمية نظام المخازن من أهمية وظيفة التخزين كوظيفة ضرورية في كافة أنواع المنظمات لتحقيقها لمجموعة من المنافع والقيم للمنظمة تمكنها من المنافسة بجانب تحقيق معدلات ملموسة من النمو والاستقرار والنجاح نظرا لتوفيرها مختلف الاحتياجات والمتطلبات من المواد، والمهمات، والأجزاء، والأدوات ... وخلافه وفقا لمعدلات الاستخدام، وطبقا للنظم والأساليب المستخدمة في الرقابة على المخزون ويتضح ذلك من الدلائل التالية:

١– يمثل المخزون نسبة مرتفعة من إجمالي حجم الأموال المستثمرة في المنشأة قد تصل في المشروعات الصناعية إلى ما يزيد عن ٥٠%، وفي المشروعات التجارية يتراوح ما بين ٢٥% : ٣٠% من إجمالي حجم الأموال المتاحة وهذه الأموال لها تكلفتها، لذا فإن سوء إدارة أنشطة التخزين أو عدم وجود أنظمة فعالة للرقابة على المخزون أو سوء الاحتفاظ به .. الخ ينعكس بآثار سلبية خطيرة

ممثلة في رؤوس الأموال الضائعة وارتفاع التكاليف والعكس صحيح في حالة وجود إدارة فعالة للمخزون وما يترتب عليها من وفورات.

٢- يؤثر إجمالي حجم المخزون على اقتصاديات المنشأة والممثلة في تأثيرها على نتائج الربحية، حيث تمثل تكلفة الاحتفاظ بالمخزون نسبة مرتفعة لا يستهان بها وذلك للآلاف من الأصناف ذات الأحجام والمعدلات والمستويات المختلفة والتي تتباين في معدلات دورانها وتعرضها لاحتمالات التلف أو التقادم بجانب تكاليف التخزين ذاتها والممثلة في الإيجار والأجور والإنارة والحراسة والتأمين ... وغيرها لهذا فإن أداء هذا النشاط بفاعلية يؤثر بالإيجابية على نتائج أعمال المنشأة.

٣- تخزين وحفظ الأصناف والأنواع المختلفة- ويشتق هذا الهدف من أسباب التخزين- في أماكن مناسبة وبالتصنيف والتوصيف والتبويب والترميز والترتيب والأساليب المناسبة مع القيام بالتصميم الداخلي للمخزن بما يتفق وطبيعة أصناف المخزون دون تعرضها للتلف أو الضياع أو الفقد، وبما يمكن من الاستخدام الفعال للمساحات المخصصة للمخزون بأقل تكلفة.

٤- الإدارة الفعالة لعناصر المخزون بما يحقق تغذية جهات الاستخدام باحتياجاتها وبما لا يعرقل عمليات الاستلام والصرف والحفظ والتخزين وبما يمكن من احتفاظ الأصناف داخل المخازن بجودتها وخواصها باستخدام أدوات المناولة والحفظ المناسبة، من أجل تحقيق فعالية وكفاءة أداء أنشطة التخزين.

٥- يمكن نشاط التخزين من تحقيق التنسيق والتكامل بين خطط وسياسات مختلف وظائف المشروع من إنتاج وشراء وتسويق وتمويل وأفراد وخلافه حيث تتمكن كل إدارة من تحديد أبعاد سياساتها وحركيتها في حالة وجود سياسة تخزينية واضحة وسليمة ومعدة على أسس علمية واقتصادية سليمة في ضوء الإمكانيات والموارد المتاحة ببيئة المنظمة الداخلية والخارجية المتعددة المؤثرات والتي تتفاعل ويتفاعل معها المشروع، أما في حالة غياب هذه السياسة فستواجه مختلف الوظائف بالعديد من المخاطر والمشاكل.

٦- تمكن وظيفة التخزين من تحقيق التوازن بين تكاليف الحصول على المخزون ويقصد بذلك تكلفة الشراء وبين تكاليف الاحتفاظ بالمخزون ويقصد بذلك تكاليف تخزين مختلف الاحتياجات وذلك بهدف تخفيض حجم الاستثمارات في موجودات المخازن إلى مستوياتها الدنيا وفي نفس الوقت ضمان عدم نفاذ المخزون وذلك من خلال الأنظمة الفعالة للرقابة على المخزون والتحديد السليم للحجم المناسب للمخزون- "الكمية النموذجية للطلبية"- مستعينين في هذا بالنماذج والأساليب والبرامج الكمية المتطورة والمناسبة في هذا الصدد.

٧- تظهر أهمية نشاط التخزين في الظروف الموسمية سواء كان الإنتاج يتم في موسم معين ويتم استخدامه على مدار العام، أو يتم الإنتاج على مدار العام بينما يجرى استخدام مخرجاتها للاستهلاك خلال فترة موسمية معينة من السنة.

٨- يؤثر حجم المخزون من زاوية المغالاة أو التقصير في تحديده وأيضا توقيت الاحتفاظ به من زاوية التبكير أو التأخير في توفيره على إجمالي التكاليف الكلية للإنتاج وبالتالي على إجمالي تكلفة السلع المزمع تسويقها لعملاء المشروع وبالتأكيد على أسعارها النهائية وهو ما يؤثر في النهاية على استمرارية الاحتفاظ بعملاء المشروع وقطاعاته التسويقية أو فقدها لتحولها إلى مشروعات أخرى تتناسب منتجاتها وأسعارها وكمياتها وجودتها ومتطلبات عملائها مما يؤثر على مركزها التنافسي واستمرارها ونوضح ذلك فيما يلي:-

أ) يترتب على المغالاة أو التبكير في توفير الحجم المناسب للمخزون زيادة وتضخم المواد والمهمات ... التي يتم تخزينها بمعنى زيادة رأس المال المستثمر في عناصر المخزون وفي هذا تعطيل لرؤوس الأموال المستثمرة في المشروع مع التعرض لمخاطر انخفاضات الأسعار والخسائر الرأسمالية أو مشاكل تلف وتقادم أو ضياع أو سرقة أو حريق ... هذه العناصر وما يقابلها من تكاليف باهظة.

ب) يترتب على نقص الكميات والنوعيات المخزونة أو التأخير في توفيرها اختلال في مستويات تخزينها عن الحدود الدنيا (حد الطوارئ) أو حد إعادة الطلب أو الحد الأقصى للمخزون، وهو ما يعوق الحصول على الكميات الاقتصادية (المناسبة) للشراء من كل صنف وفقا لطبيعة احتياجات كل منشأة، وهذا لا يمثل فقط عائقاً أمام العمليات الإنتاجية يؤدى إلى توقفها أو عدم استغلال الطاقات المتاحة ويحول دون تحقيق أهدافها، بل أيضا يمثل عائقا أمام تحقيق الأهداف التسويقية، والتمويلية، وتقف المنشأة عاجزة عن تحقيق هدف خدمة العملاء وما يترتب على ذلك من آثار سلبية على مركز المنشأة التنافسي في السوق.

أهمية نظام المخازن

- يمثل نسبة مرتفعة من إجمالي الأموال المستثمرة.
- يؤثر على اقتصاديات المنشأة.
- حفظ الأصناف بما يتفق وطبيعتها.
- تغذية الجهات الطالبة باحتياجاتها.
- تحقيق التنسيق والتكامل بين خطط وسياسات مختلف وظائف المنظمة.
- تحقيق التوازن بين تكاليف الشراء وتكاليف التخزين.
- التأثير على التكاليف الكلية للإنتاج وعلى هدف خدمة العملاء.

شكل رقم (٢/١١)

٣/١١- أهداف نظام المخازن:

يهدف نظام المخازن إلى تقديم خدمات متنوعة إلى الوظائف الإنتاجية بصفة رئيسية ثم لباقي الجهات الطالبة كما تمتد أنشطة التخزين لتحقيق وتحمل مسئوليات متنوعة تتمثل أساسا في تحقيق نوعا من التوازن بين الاحتياجات التشغيلية وبين معدلات تدفق مختلف أنواع الخامات والأجزاء والمعدات أو المستلزمات اللازمة

لعمليات الإنتاج، هذا بجانب توفير مختلف احتياجات الصيانة لتحقيق الأمن والوقاية لعدم توقف خطوط الإنتاج بإمدادها بقطع الغيار والعناصر التي تضمن تدفق العمليات الإنتاجية، وأيضا تتحمل مسئولية الاستلام والاستقبال للسلع والمواد من خطوط الإنتاج، بجانب دورها الهام في استلام وتخزين المتخلفات الصناعية وتصنيفها وترميزها أو التصرف فيها وفقا لطبيعتها، ومما سبق يمكن إبراز أهم أهداف وظيفة التخزين فيما يلي:

١- يهدف التخزين إلى إمداد جهات الاستخدام باحتياجاتها من المواد وقطع الغيار والمستلزمات وغيرها والتي تستلزم ضرورة تخزين المواد لمواجهة ظروف الإنتاج، وعادة ما تأخذ المنشأة في اعتبارها مجموعة من العوامل عند قيامها بتخزين هذه العناصر تتعلق بما يلي:

- طبيعة السلعة أو المادة أو الخامة وغيرها من عناصر المخزون ومدة تقبلها للتخزين من عدمه.
- المقدرة المالية الحالية للمشروع وقدرة المنشأة على توفير حجم الاستثمارات الإضافية.
- مدى توافر المساحات اللازمة والمخصصة لأغراض التخزين.
- نوعية وطبيعة وحجم الطلب المتوقع على السلعة التامة التي يدخل في صنعها عناصر المخزون.
- نوعية وطبيعة العلاقة مع الموردين فيما يتعلق بالالتزام بتوريد المواد الأولية أو الخامات أو الأجزاء في المواعيد المحددة حيث يؤثر انتظام أو عدم انتظام فترة التوريد على المسئوليات الملقاة على عاتق وظيفة التخزين.
- تكاليف الحصول على المخزون وتكاليف الاحتفاظ بالمخزون والعائد المتوقع والمترتب على تلك الأنشطة.
- ظروف ووسائل نقل الخامات والمواد ومدى ملائمة وسائل وأساليب المناولة.

٢ – مواجهة الظروف المتغيرة والديناميكية المحيطة بالمنشأة وبالتالي يعتبر التخزين العمود الفقري للمنظمة وفي الحدود الآمنة خاصة لمواجهة ظروف المخاطرة وعدم التأكد والتي تؤدى بدورها إلى عدم انتظام عمليات الشراء والتوريد والنقل والتي تؤثر على درجة الوفاء بمتطلبات المنشأة في الوقت المناسب أو المحدد، وهذا يعنى أن التخزين يضمن تدفق المواد والأجزاء والمعدات والأدوات وغيرها من الاحتياجات أو المتطلبات وفقا لاحتياجات جهات الاستخدام وفي الحدود الآمنة التي توفر الاستقرار المطلوب للنظام الإنتاجي.

٣ –يعالج المخزون المشكلة الخاصة بعدم انتظام الإنتاج كما تظهر أهميته في حالة استمرارية الإنتاج بمعنى أن أهداف وظيفة التخزين لا تقتصر على علاج المشاكل الخاصة بعدم انتظام الإنتاج أو موسميته بل تظهر أهميته في حالة الإنتاج مقدما للسوق:–

- ففي الحالة الأولى: إذا كان الإنتاج يتم وفقا لطلبات خاصة أو إنتاج متقطع فغالبا ما يقوم المشروع بعمليات التخزين لمواجهة الطلبات الغير منتظمة.
- أما في الحالة الثانية: فالإنتاج المستمر يحتم ضرورة تخزين المواد أو الأجزاء أو السلع النصف مصنعة وخلافه سواء كان الطلب عليها موسميا أي في فترات معينة من السلعة، أو كان الطلب مستمرا لمواجهة الاحتياجات المطلوبة على مدار السنة.

٤ –يؤدى التخزين دورا حيويا في حياة السلعة عن طريق زيادة منفعتها أو قيمتها أو تغيير طبيعتها أو شكلها مما يجعلها سلعة جديدة أو أكثر قيمة وتطويرا مثل الأخشاب، الخمور، العطور، وخلافه.

٥ – تحقيق وفورات مالية في تكلفة رأس المال المستثمرة والمستخدم في عمليات الشراء نتيجة الشراء بكميات كبيرة وبأسعار منخفضة والاستفادة منها في العمليات الإنتاجية، وفي نفس الوقت الاستفادة من فروق الأسعار نظرا لأن المشروع يتوقع ارتفاعا ملحوظا في أسعار العناصر المخزونة التي سيستخدمها

مستقبلا، هذا كما تتحقق الوفورات المالية من خلال إحكام الرقابة على المخزون دون مغالاة أو تقصير في حجمه عن الحجم المناسب للتخزين لما لذلك من آثار متعددة على الأهداف الإنتاجية والتسويقية والمالية والشرائية والقوى البشرية والمشروع بصفة عامة.

أهداف نظام المخازن

- الإمداد المستمر بالاحتياجات لجهات الاستخدام
- مواجهة الظروف الديناميكية المتغيرة المؤثرة على التوريد.
- زيادة منفعة وقيمة عناصر المخزون.
- تحقيق وفورات مالية في عمليات الشراء.
- يخدم حالتي الإنتاج المنتظم والإنتاج الغير منتظم.

شكل رقم (١١/٣)

١١/٤- أسباب الحاجة إلى التخزين:

يرجع القيام بوظيفة تخزين المواد إلى مجموعة من الأسباب أهمها ما يلي:

١ - الصعوبة المتعلقة باستخدام المواد أو الأجزاء وغيرها من العناصر المشتراة بمجرد شرائها مباشرة، فمهما كان التخطيط دقيقا فهناك فترة زمنية تمر بين الشراء والإنتاج أو الاستخدام أي بين زمن التخطيط وزمن التنفيذ وتتمثل هذه الفترة في تخزين المشتراة ولو لأقل فترة تتمثل في ساعات أو أيام.

٢ -تحتم ظروف عدم التأكد والمخاطرة المتعلقة بالمستقبل وما يصاحبها من متغيرات بعضها يخضع لتحكم الإدارة والأخر خارج نطاق التحكم والتي تجعل الإدارة تبني خططها بناء على افتراضات والمتعلقة بالآتي:

أ) سلوك ومتطلبات واحتياجات العملاء من كمية ونوعية السلع المطلوبة "خطط البيع" وتأثيرها على خطط الإنتاج، والاحتياجات.

ب) سلوك وأداء الموردين سواء كانت مصادر التوريد حالية أو متوقعة والخاصة بتوفير المواد أو الخامات ومهمات التشغيل بالكميات والنوعيات وفي فترات التوريد السابق الاتفاق عليها وحاجة المورد لتحقيق مصلحته.

ج) ظروف عدم التأكد المرتبطة بقرارات الإنتاج ودوافعه وما يصاحبه من تغيرات تكنولوجية وتقنيات.

د) سلوك أداء النقل ومتغيراته من زمن ومسافة ومكان الشحن وطريقة النقل وعمليات التحميل والتفريغ وخلافه.

كل ما سبق من الاحتمالات والتغيرات الغير مؤكدة تؤدى إلى الاضطرار إلى الاحتفاظ بمخزون متنوع من المواد لمواجهة الأغراض الإنتاجية الحالية والمتطورة وأغراض مختلف جهات الاستخدام.

٣ –درجة فعالية إدارة المواد في تحقيق التنسيق بين وحدات جهاز المواد ثم بينها وبين الأجهزة الأخرى وهو ما يتوقف على درجة تعاون العنصر البشري.

٤– يحقق التخزين مهمة اقتصادية تتعلق بالاحتفاظ بعناصر المخزون من مواد وأجزاء وخلافه لحين الحاجة إليها وهذه الوظيفة لها تكلفتها من حيث:

أ. أنها تحتاج إلى استثمار من جانب رأس المال في المواد المخزونة.

ب. تعرض عناصر المخزون لمخاطر التخزين من تلف– تقاوم سرقة أو انخفاض الأسعار وخلافه.

ومهمة الإدارة في هذا الصدد هي تخفيض هذه التكلفة إلى أقل حد ممكن، وقد يدفعها ذلك إلى محاولة تقليل الكميات الموجودة بالمخازن، إلا أنها قد تواجه بصعوبة أكبر، وهي صعوبة تلبية احتياجات الجهات الطالبة أو العملاء، وهذا يتطلب من الإدارة البحث عن سياسة تخطيطية تمكنها من تحديد الكمية المناسبة للمخزون والتي تأخذ في اعتبارها الموازنة بين الأهداف الإنتاجية والمالية وهدف خدمة العملاء بمعنى تحقيق معادلة التوازن بين تكاليف الحصول على المخزون وبين تكلفة الاحتفاظ بالمخزون.

٥ -تمكن وظيفة التخزين من القيام بحفظ الأصناف والأنواع المختلفة بحالة سليمة وجيدة بما يتفق وطبيعتها، وذلك باستخدام المعدات وأدوات المناولة والحفظ التي تمكن من الاحتفاظ بالأصناف والأنواع المتعددة بخواصها وجودتها مع صيانتها من مخاطر التبخر أو الكسر أو التلف أو التقادم وخلافه، وباستخدام الأساليب المناسبة وفي الأماكن المناسبة للتخزين، مع القيام بالتصميم الداخلي للمخازن بما يتفق وطبيعة عناصر المخزون.

١١/٥- العناصر الأساسية لنظام المخازن:

يتكون النظام بصفة عامة من أربعة عناصر أساسية وهي عنصر المدخلات، عنصر المخرجات، عنصر التشغيل أو العمليات، وعنصر استرجاع المعلومات أو التغذية العكسية وذلك كما يلي:

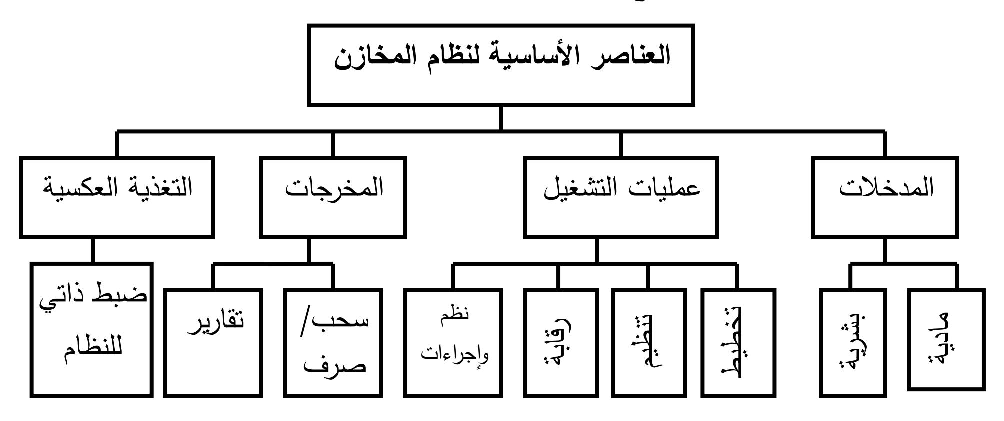
أ – مدخلات نظام المخازن:

وتنقسم إلى نوعين من المدخلات هما المدخلات المادية والمدخلات البشرية:

*** وتتمثل المدخلات المادية في الآتي:**

- كافة الاحتياجات من الخامات والمواد الأولية، والإجراء المصنعة، الأجزاء المشتراة والمهمات، والعدد، وقطع الغيار، والمقاييس والموازين، والمواد تحت التشغيل ومواد التعبئة والتغليف، وودائع العملاء، ومتنوعات أخرى مثل الأدوات الكتابية والزيوت والشحوم ... الخ.
- معدات ووسائل التخزين وأدوات المناولة.
- المساحات المخزنية.
- وسائل وتكنولوجيا الحفظ والرقابة والأمن.
- المستندات والسجلات مثل: دفتر عهدة المخزن، دفتر الشطب، دفتر يومية المخزن، دفتر قيد الفواتير الواردة للمخازن، دفتر إجمالي العهد الشخصية، مستند الصرف، كشف إرجاع أصناف مستند التسليم، طلب خصم أصناف

تالفة ..، سجل العينات النموذجية، سجل العينات الواردة مع العروض، شهادة إداريـة، محضـر الجـرد، محضـر الفحـص، كشـف العهـدة الشخصـية، كشـف زيـادة ونقـص، إيصـال اسـتلام مؤقـت، سـجل الحـوادث "سـرقات، حريـق، تلاعب"، سجل نقل عهدة من شخص لأخر، سجل قيد الأشياء الثمينـة، سجل الموردين المحليين ...الخ.



شكل رقم (٤/١١)

*** المدخلات البشرية داخل نظام المخازن وتتعلق:**

١- عمليات تشغيل تخص تخطيط المخزون والمخازن.

٢- عمليات تشغيل تخص التنظيم الإداري لجهاز المخازن.

٣- عمليات تشغيل تخص الرقابة على المخزون والعمليات المخزنية.

٤- عمليات تشغيل تخص الإجراءات وأنظمة التخزين.

جـ - مخرجات نظام المخازن: وتتمثل في الآتي:

- معدلات سحب وصرف مختلف الخامات والأجزاء والمستلزمات والمهمات لجهات الاستخدام.
- التالف، والفاقد، والمتقادم، والمخلفات.
- التقارير المخزنية المتنوعة.

د -التغذية العكسية "استرجاع المعلومات":

ويتعلق بعمليات الضبط الذاتي لنظام المخازن من خلال تقييم درجة كفاءة وإنجاز النظام وفعاليته، وذلك لتحديد الانحرافات وتصحيحها وتجنب تكرارها، ثم لتدعيم جوانب القوة وتفعيلها، مع تحقيق التوازن المستمر بين عناصر النظام والبيئة المحيطة بكل متغيراتها سواء داخلية أو خارجية.

٦/١١- صلاحيات واختصاصات المخازن: "الوظائف الرئيسية":

يتطلب تحقيق أهداف نظام المخازن مزاولة مجموعة من الأنشطة يمكن إيجاز أهمها فيما يلي:

١- أنشطة الاستلام وذلك باستلام واستقبال ومراجعة الكميات الواردة على أوامر التوريد وإثباتها في المستندات المعنية، مع مراعاة تقليل الحد الواجب الاحتفاظ به إلى أدناه بهدف تخفيض التكاليف مع تجنب الوقوع في مشاكل النفاذ.

٢- أنشطة التمييز والتصنيف والترميز والتبويب لكل عنصر من عناصر المخزون.

٣- أنشطة الفحص الظاهري والتفتيش للطلبيات الواردة ومطابقتها بمستويات الجودة قبل قبول المواد أو الخامات أو العناصر الواردة ودخولها ضمن موجودات المخازن.

٤- أنشطة التعبئة والتفريغ والمناولة الداخلية.

٥- أنشطة الصرف: بتجميع طلبات الصرف ومراجعتها مع احتياجات جهات الاستخدام مع مراعاة السهولة والسرعة في الصرف.

٦- توفير احتياجات العمليات الإنتاجية وجهات الاستخدام دون توقف أو تعطيل وفي نفس الوقت العمل بأقل حد ممكن للمخزون.

٧- أنشطة التخزين والحفظ: بتخزين وحفظ الأصناف في أماكنها المناسبة وتوفير المساحات والأبنية الملائمة واستخدام معدات التخزين وأدوات المناولة المناسبة.

٨- أنشطة الحسابات والتسجيل: عن طريق تسجيل حركة الأصناف في السجلات والدفاتر والمستندات المحاسبية لاستكمال النظام المحاسبي الخاص بموجودات المخازن أو باستخدام النظم الإلكترونية.

٩- أنشطة المراجعة والرقابة: وذلك بمتابعة حركة الوارد والمنصرف والرصيد لكل صنف، والرقابة على مستويات التخزين وإجراءاته.

١٠- أنشطة إعداد وتصميم السجلات والنماذج والمستندات المخزنية.

١١- أنشطة جرد المخازن للتحقق من كمية المخزون الكلي وأنواعه سواء كان الجرد فجائيا أو دوريا أو سنويا.

١٢- إعداد تقارير المتابعة والرقابة الدورية والسنوية ورفعها إلى الجهات المعنية.

النواحي التنظيمية لإدارة المخازن:

يتعلق تنظيم إدارة المخازن بشقين تنظيمين جوهرين:

- الأول: يتعلق بمكانتها التنظيمية على خريطة التنظيم الإداري للمنظمة (المستوى الإداري لها).
- الثاني: بالتنظيم الداخلي لإدارة المخازن كما يلي:

تنظيم إدارة المخازن

المكانة في الهيكل التنظيمي للمنظمة
وتدور حول الأبعاد التالية:
١ – المستوى الإداري لجهاز المخازن.
٢ – علاقة إدارة المخازن بباقي إدارات المنظمة (باقي الوظائف).
٣ – درجة المركزية واللامركزية بالمخازن.
٤ –العاملون كمهارات وقدرات بجهاز المخازن.

التنظيم الداخلي
وتدور حول الأبعاد التالية:
١ –مبادئ التنظيم.
٢ – العوامل المؤثرة في التنظيم الداخلي لإدارة المخازن.
٣ –أهم الأقسام التي يمكن أن يتكون منها التنظيم الداخلي.
٤ –اختصاصات إدارة المخازن.

وسيتم تناول الجانبين التنظيميين السابقين باختصار كما يلي:

المشكلة الأولى:

مكانة إدارة المخازن على خريطة التنظيم الإداري بالمنظمة:

أ – المستوى الإداري لجهاز المخازن:

١- يختلف تنظيم إدارة المخازن من منشأة لأخرى.

٢- يتعلق تحديد المستوى الوظيفي لإدارة المخازن بتحديد الجهة التي ترفع إليها الوحدة المسئولة عن التخزين تقاريرها:

أولا: هل جهاز التخزين يتبع مدير الإنتاج.

ثانيا: هل يدمج جهاز التخزين مع الشراء تحت إدارة واحدة ومدير (مدير إدارة المشتريات والمخازن).

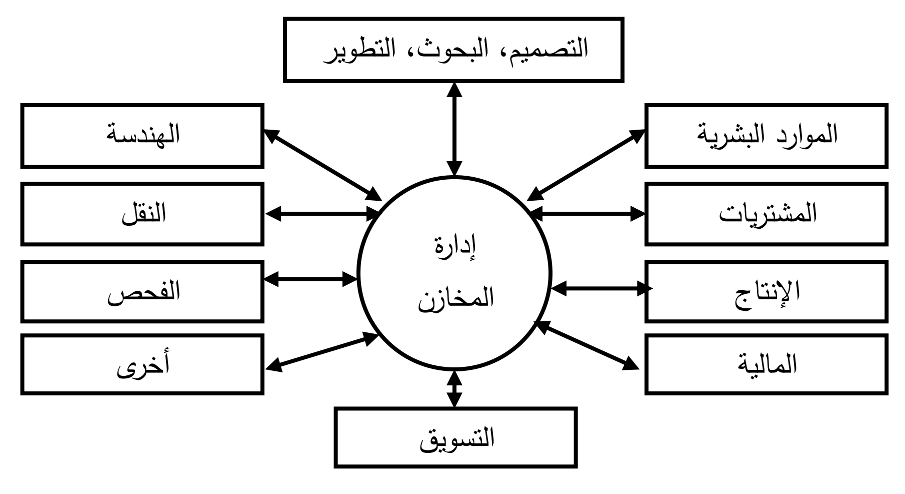
ثالثا: هل تستقل إدارة المخازن وتتبع الإدارة العليا.

٣ – تتوقف قرارات التبعية أو الاندماج أو الاستقلال على عدة عوامل منها:

١	٢	٣	٤	٥
طبيعة التنظيم	درجة المركزية واللامركزية	مستوى التكنولوجيا السائد	طبيعة وحجم الاحتياجات	الأصناف التي تطلبها جهات الاستخدام

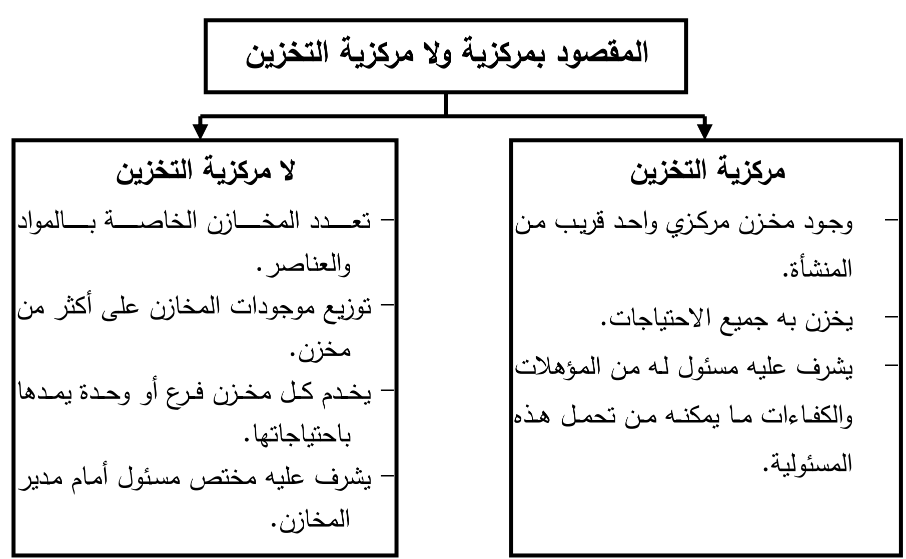
ب –علاقة إدارة المخازن بباقي إدارات المنظمة:

هناك ضرورة لتواجد تنسيق وتعاون بين إدارة المخازن وباقي إدارات المنظمة الصناعية بهدف تبادل المعلومات والإمداد بالاحتياجات وينعكس على تحقيق الأهداف يمكن توضيحها بالشكل التالي:



شكل (١١/٥)

ج – درجة المركزية واللامركزية بإدارة المخازن:



وعملياً لا يوجد مركزية مطلقة أو لامركزية مطلقة بل مزيج منهما وهو ما يتوقف على ظروف وأهداف المنظمة.

مزايا المركزية في التخزين:

تحقق ما يلي:

- سرعة اكتشاف الراكد أو الزائد عن الحاجة.

- تخفيض تكاليف التخزين.
- استخدام فعال للعنصر البشري.
- تخفيض الاستثمارات في المخزون.
- أحدث أساليب الرقابة على المخزون.
- مرونة التنظيم الداخلي.
- سرعة اتخاذ القرارات.

مزايا اللامركزية في التخزين:

أهمها:

- انخفاض تكاليف النقل.
- تقليل المخاطر.
- سرعة تلبية الاحتياجات.
- توفير مساحات التخزين.
- الرقابة الفعالة على المخزون بكل مخزن.
- تقليص العمليات الإدارية.
- تقليص المستندات والسجلات.

د – العاملون بإدارة المخازن:

وذلك من أعداد ومهارات وكفاءات إدارية وفنية بإدارة المخازن وقد سبق تناول هذا البعد في الجزء الخاص بإدارة المشتريات.

المشكلة الثانية:

التنظيم الداخلي لإدارة المخازن:

(أ) مبادئ التنظيم:

١- هناك ضرورة جوهرية للإلمام بمبادئ وأصول ونظريات التنظيم الحديثة والإدارة عند إعداد التنظيم الداخلي لإدارة المخازن.

٢- يتعلق التنظيم الداخلي بتحديد الهيكل والأقسام والأنشطة والاختصاصات والسلطات والمسئوليات والعلاقات فيما بين أقسام إدارة المخازن.

٣- لا يوجد تنظيم داخلي نموذجي.

(ب) العوامل المؤثرة في إعداد التنظيم الداخلي للمخازن:

أهمها:

- طبيعة وحجم المنظمة.
- طبيعة الاحتياجات.
- طبيعة عمليات الإنتاج.
- نمط التكنولوجيا السائد.
- أثر الظروف البيئية والتسويقية.
- نظام المعلومات المستخدمة.
- نظم النقل، الرقابة، المناولة... الخ.

(ج) أهم الأقسام التي يمكن أن يشملها التنظيم الداخلي للمخزون:

- قسم الإجراءات.
- قسم تميز وتوصيف المخزون.
- قسم التخزين.
- قسم الصرف.
- قسم الرقابة على المخزون.
- قسم الحسابات والسجلات.
- قسم الجرد.
- أخرى ...

(د) صلاحيات إدارة المخازن:

أهمها:

١- نشاط الاستلام (استلام- مراجعة- إثبات).

٢- أنشطة تمييز وتصنيف وتوصيف المخزون.

٣- نشاط الصرف (تجميع طلبات- مراجعة- صرف- سرعة).

٤- تحقيق الوفورات (تحديد مستويات التخزين- تطبيق نظم الرقابة الفعالة).

٥- التخزين (أنشطة التخزين+ الحفظ+ توفير مساحات +مناولة ...الخ).

٦- الرقابة على المخزون (متابعة حركة الأصناف- متابعة الإجراءات- اختيار أنظمة الرقابة).

٧- حسابات المخازن.

٨- سجلات المخازن، نظم معلومات المخازن.

٩- جرد المخازن (مفاجئ- خاص- دوري).

تطبيقات الفصل

السؤال الأول: وضح مدى صحة (أ) أو خطا (ب) العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١- يعد نظام المخازن نظاما مفتوحا يؤثر ويتأثر بالبيئة المحيطة في شكل مدخلات لمعدلات التوريد ومخرجات لمعدلات سحب وصرف إلى البيئة.

٢- يتأثر نظام المخازن أساسا بالبيئة الداخلية الممثلة لجهات الاستخدام سواء نظام الشراء أو نظام العمليات ثم جهات الاستخدام الأخرى داخل المنظمات.

٣- تدور أهمية نظام المخازن حول تأثرها على اقتصاديات المنظمة وتغذية جهات الاستخدام باحتياجاتها والتنسيق بين خطط وسياسات وظائف المنظمة وتحقيق التوازن بين تكاليف الشراء وتكاليف التخزين.

٤- من أهم أهداف إدارة المخازن ومواجهة الظروف الديناميكية وزيادة منفعة وقيمة عناصر المخزون مع تحقيق وفورات مالية.

٥- تنحصر أسباب الحاجة إلى التخزين إلى ظروف عدم التأكد والمخاطرة المرتبطة باحتياجات العملاء وسلوك أداء الموردين وسلوك أداء النقل ومتغيراته.

٦- تدور العناصر الأساسية لنظام المخازن حول المدخلات المادية والبشرية وعمليات التشغيل والمخرجات.

٧- يتعلق تنظيم إدارة المخازن بشقين جوهرين هما المكانة التنظيمية لجهاز المخازن في الهيكل التنظيمي للمنظمة والتنظيم الداخلي لها.

٨- تتمثل أبعاد مكانة إدارة المخازن في التنظيم الإداري للمنظمة في المستوى الإداري لها وعلاقتها بباقي الإدارات ودرجة المركزية واللامركزية ومهارات العاملون بها.

٩- تتوقف قرارات التبعية أو الاندماج أو الاستقلالية لإدارة المخازن على طبيعة التنظيم الإداري للمنظمة ومستوى التكنولوجيا السائد.

١٠-لا يوجد مركزية مطلقة أو لا مركزية مطلقة في التخزين والمخازن.

١١-من أهم مزايا اللامركزية في التخزين تخفيض تكاليف النقل وتوافر المساحات وتقليص العمليات الإدارية.

١٢-تتركز مزايا مركزية التخزين في سرعة اكتشاف الراكد وتخفيض الاستثمارات في المخزون واستخدام أحدث أساليب الرقابة وسرعة القرار.

١٣-من أهم صلاحيات إدارة المخازن نشاط التمييز والصرف والتخزين والرقابة والحسابات والجرد.

السؤال الثاني: أسئلة متعددة الإجابات MCQ

اختار الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية ثم قم بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك:

١ – يطلق على الإمداد المستمر لجهات الاستخدام ومواجهة الظروف الديناميكية وزيادة منفعة وقيمة عناصر المخزون مع تحقيق وفورات مالية ما يلي:

أ – أهداف نظام المخازن. ب – أهمية نظام المخازن.

ج – دور نظام المخازن كنظام مفتوح. د – العمليات التخزينية.

هـ – لا شيء مما سبق.

٢ – ترجع أسباب الحاجة إلى التخزين إلى:

أ – صعوبة استخدام المواد والأجزاء بمجرد شرائها.

ب – ظروف عدم التأكد والمخاطرة باحتياجات العملاء، إدارة الموردين، قرارات الإنتاج، أداء النقل.

ج – حفظ الأصناف بما يتفق وطبيعتها.

د – مهمة اقتصادية لتقليل مخاطر التخزين والاستثمار المالي في المواد المخزونة.

هـ – كل مما سبق.

٣ – يطلق على عمليات تخطيط وتنظيم ورقابة المخزون والمخازن والإجراءات وأنظمة التخزين ما يلي:

أ – المدخلات البشرية. ب – عمليات التشغيل.

ج – المدخلات المادية. د – المخرجات.

هـ – لا شيء مما سبق.

٤ – تتعلق معدلات سحب وصرف مختلف الخامات والأجزاء والمستلزمات والتقارير المخزنية المتنوعة وعناصر التالف والفاقد والتقادم والمخلفات بـ:

أ – المدخلات المادية لنظام المخازن. ب – مخرجات نظام المخازن.

ج – العمليات التشغيلية للنظام. د – عناصر نظام المخازن.

هـ – لا شيء مما سبق.

٥ – تتعلق صلاحيات إدارة المخازن بما يلي: ما عدا:

أ – أنشطة الاستلام والفحص العام والتمييز والتصنيف.

ب – أنشطة الفحص الفنى الدقيق. ج – أنشطة التعبئة والتخزين والصرف.

د – أنشطة الحسابات والتسجيل والمراجعة والجرد. هـ – لا شيء مما سبق.

٦ – يدور أبعاد التنظيم الداخلي لإدارة المخازن فيما يلي: عدا:

أ – العوامل المؤثرة. ب – مبادئ التنظيم.

ج – مهارة وكفاءة العاملون. د – الاختصاصات والأقسام المكونة للإدارة.

هـ – لا شيء مما سبق.

٧ – يطلق على طبيعة وحجم المنظمة وأثر الظروف البيئة ونظام المعلومات السائد ونظم الرقابة والمناولة:

أ – العوامل التي تؤثر على مكانة إدارة المخازن.

ب – العوامل المؤثرة على تنظيم إدارة المخازن.

ج – مبررات مركزية التخزين.

د – العوامل المؤثرة على التنظيم الداخلي لإدارة المخازن.

هـ – لا شيء مما سبق.

الفصل الثاني عشر
تصميم وترتيب المخازن

- أنواع المخازن.
- مسئوليات المخازن.
- تجهيزات المخزن ومعداته.
- تحديد وتقدير مساحة المخزن.
- ترتيب الأصناف فى المخازن.
- الاعتبارات الواجب مراعاتها عند إعداد التصميم الداخلي للمخازن.
- علاقة المخازن بالأقسام الأخرى.
- التفتيش على المخازن.
- تطبيقات الفصل.

١٢/١ أنواع المخازن:

التقسيم الأول:

وقد تقسم المخازن على النحو التالى:

١- مخازن مركزية:

وهى المخازن التى تتضمن جميع المواد والأصول الفائضة عن حاجات الإدارات والفروع، وتقوم باستقبال وتخزين وتوريد جميع البنود الشرائية المشتراه محلياً وخارجياً. وتعمل على اتخاذ كافة السبل للمحافظة على سلامة هذه الموجودات.

٢- مخازن فرعية:

وهى المخازن التابعة للأقسام الإنتاجية أو الورش والتى تورد من المخازن الرئيسية.

التقسيم الثانى:

تختلف أنواع المخازن باختلاف طبيعة أعمال المنشأة ويمكن إجمالى أنواع المخازن فى المشروعات الصناعية على النحو التالى:

١- مخازن المواد الخام.

٢- مخازن الأجزاء تامة الصنع.

٣- مخازن المواد تحت التشغيل.

٤- مخزن العدد ولوازم الإصلاح والصيانة والتشغيل.

٥- مخزن الوقود.

٦- مخزن العبوات.

٧- مخزن الأثاث والمعدات المكتبية.

٨- مخزن الأدوات واللوازم المكتبية.

٩- مخازن السلع تامة الصنع.

١٠- مخزن البواقى ومخلفات الإنتاج.

٢/١٢ مسئوليات المخازن:

تتحدد مسئوليات المخازن فيما يلى:

١- استقبال الواردات والمستلزمات تعد عملية أساسية لموظف المخازن لأنها وظيفة هامة فى كل المنشآت. فالكميات غير الصحيحة أو المواد الخام المخالفة للمواصفات أو التالفة أو المواد الخام الموجود بها أخطاء وغيرها تتطلب الاستلام الدقيق ولذا يجب الاهتمام بإبلاغ الاستلام، وفحص كل الصادرات الواردة وأوزانها فى مقابل فاتورة التسليم أو بيان بالمحتويات Manifest للناقل مع التسجيل نقل الملاحظات.

٢ - اخطار الجهات المعنية باستلام نوعيات وكميات المواد المستلمة.

٣ - التسجيل بكل الملاحظات عن المواد الخام المستلمه من حيث حالتها وعمل تقرير بالأضرار damage report والذى يتم ارساله لقسم المشتريات وقسم المحاسبة بالمنشأة.

٤ - حصر وتجميع فواتير الشحن Fright bills.

٥ - كتابة محضر الاستلام The receiving report والذى يرسل صورته للمشتريات.

٦ - وضع بطاقات على الحوائج لبيان عناصر المخزون، إعادة التعبئة والتسليم للمستخدمين أو وضعها فى المكان الملائم.

٧ - ترميز المواد وتحديدها

٨ - وضع نظام التكويد (الترميز) يتم وفقاً له تحديد مكان الصنف فى المخزن للموادالمخزونه.

٩ - اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحقيق الأمان والسلامة للمواد المستلمة وما تتطلبة ذلك من تأمين مكان التخزين بكافة السبل والوسائل مع اختبار الأجهزة وتأمينها.

٣/١٢ تجهيزات المخزن ومعداته:

تقتضى كفاءة التشغيل المخزنى وضع مخطط لتجهيزات المخزون ومعداته بحيث يكون قادراً على الاستجابة لاحتياجات التخزين الجارية، وكذلك احتياجاته المستقبلية. ويبنى هذا المخطط على أساس من الدراسة الشاملة لكثير من البيانات الأساسية عن الأصناف موضع الدراسة، وبحيث تكشف بصفة خاصة عن الأمور التالية:

١ – المساحة اللازمة لتخزين وحدة الصنف بعناية.
٢ – عدد الوحدات التى تصرف من الصنف عادة فى المرة الواحدة.
٣ – الحد الأقصى لعدد الوحدات التى يتم الاحتفاظ بها فى المخزن فى الصنف.
٤ – مستلزمات التخزين المناسبة للصنف، حيث تؤخذ فى الاعتبار عوامل كثيرة منها الوزن، الشكل، ووسيلة المناولة.
٥ – معدات المناولة لحركة الصنف ونقله.
٦ – جهة الاستخدام التى تطلب الصنف أكثر من غيرها.
٧ – مدى تكرار صرف الصنف من المخزن.
٨ – الأيدى العاملة اللازمة للعمل فى المخزن.

وعندما يتم تجميع هذه البيانات فيما يخص الاحتياجات الجارية، فإنه يمكن التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية تكون ضرورياً أيضاً، بحيث يمكن تأمين تجهيزات المخزن ومعداته من حيث النوع والعدد، وبما يسمح بقابلية الاحتياجات الآتية بكفاءة، على أن تتوافر المرونة فى ذلك لمواجهة احتياجات المستقبل. ويراعى عند تحديد الاحتياجات من التجهيزات والمعدات قدرتها على حماية الأصناف، وعلى تحقيق السرعة فى التخزين والمناولة وذلك بأقل جهد ممكن، وتجهيزات المخازن تتضمن (أدوات التخزين ووسائل المناولة كما يلي):

١– أرفف التخزين (معدنية وخشبية).
٢– الخزائن المختلفة.
٣– صناديق التخزين والسلال.
٤– الطبالى.

٥- العربات اليدوية.
٦- الناقلة ذات الروافع.
٧- وسائل المناولة المختلفة.
وتتناول كل فيما يلى:

١ - الأرفف:

الأرفف الخشبية:

تتميز الأرفف الخشبية بسهولة تشكيلها حسب الاحتياجات الأصلية، وكذلك توفير درجة أكبر من الأمان فى تخزين الأصناف غير السميكة من المواد أو تلك الأصناف القابلة للكسر السريع أو المواد الكيماوية.

غير أن الأرفف الخشبية لا تتصف بالمرونة وسهولة التعديل والتغيير وفقاً لتغير الاحتياجات، هذا بالإضافة إلى قابليتها لسرعة الاشتعال.

الأرفف المعدنية:

تتسم بالمرونة فى الاستعمال بحيث يسهل تشكيل أبعادها وتركيبها بما يؤمن المساحات المخزنية باتساعات مختلفة حسب ما تقتضيه الاحتياجات الحالية منها والمستقبلية. هذا بالإضافة إلى ما تتميز به هذه الأرفف من قوة التحمل ومن القدرة على تحمل مقاومة الحريق ومن السهولة فى تنظيفها لنعومة مسطحاتها.

وعن طريق الفواصل الرأسية للأرفف فإنه يمكن تكوين العدد المناسب من الأقسام أو العيوب التى تخصص لتخزين الأصناف المختلفة. وليس من الضرورى أن تكون الأرفف مغلقة من ثلاثة جوانب، إذ كثيراً ما يتم تخزين الأصناف على أرفف مكشوفة الجوانب مما يقلل من تكلفة التجهيزات ويسهل من عملية التخزين ومن ثم سحب المواد المخزنة.

٢ - الخزائن:

قد تستخدم المخازن الخزائن المختلفة لتخزين المواد التى ترغب المنشأة فى حمايتها بإغلاق الخزائن عليها. وقد تكون الخزائن من ذات الأدراج التى تستخدم فى تخزين المهمات الصغيرة بصفة خاصة كالمسامير والصواميل... الخ.

٣- صناديق التخزين والسلال:

توضع هذه الصناديق على الأرفف عادة فى الأماكن المخصصة للأصناف عادة، وبخاصة إذا لم تكن هذه الصناديق كبيرة الحجم، أو تصبح ثقيلة الوزن بمحتوياتها من الأجزاء، هذا بالإضافة إلى أنواع أخرى من الصناديق والسلال التى تستخدم فى استيعاب المستلزمات أثناء تجميع مفرداتها فى المخزن، ثم يتم نقلها إلى جهات الاستخدام إما يدوياً أو بوسائل النقل المتوفرة أو بوسائل المناولة اليدوية.

٤- الطبالى:

وهى عبارة عن قاعدة قوية مصنوعة من الخشب أو المعدن توضع فوقها كميات من الأصناف أو من صنف معين بما ييسر نقلها وتخزينها وجردها. وقد تكون القاعدة من مسطح واحد يرتكز على ثلاثة قوائم متينة ومصممة بأقل ارتفاع مناسب لدخول أسنان الرافع الآلى تحتها عند الرغبة بنقلها إلى مكان آخر، أو قد تتركب هذه القواعد من مسطحين تربط بينهما هذه القوائم.

- العربات اليدوية بأشكالها المختلفة التى تجر أو تدفع بالأيدى بعد وضع المواد فيها.
- المعدات الآلية للمناولة مثال: الناقلة ذات الروافع، السيور العجلات أو الأسطوانات أو الأوناش المصاعد الكهربائية، الروافع العلوية المثبتة فى سقف المخزن سيارات النقل، الأنابيب والقضبان، أجهزة التثبيت، العربات المتخصصة ...الخ.

لذا فإن رفع الإنتاجية وكفاءة التوزيع وتخفيض التكاليف وتحقيق اقتصاديات الأداء يتطلب التحديد الدقيق لعمليات المناولة وتنظيمها، ثم اختيار المعدات المناسبة من أجل تفادي كافة المشاكل المرتبطة بأنشطة المناولة، وفيما يلي توضيح لمعظم العمليات التي تتضمنها أنشطة المناولة نوجزها فيما يلي:

١ - نقل مختلف المواد والمهمات والمستلزمات التي تم الحصول عليها من المنشأة.

٢ - القيام بتفريغ الحمولات من وسائل النقل.

٣ – الاستلام ثم الفحص الظاهري ثم التفتيش والمراجعة للكميات الواردة في حمولتها الخاصة.

٤ – عمليات الفرز والتصنيف والتمييز للأصناف الواردة.

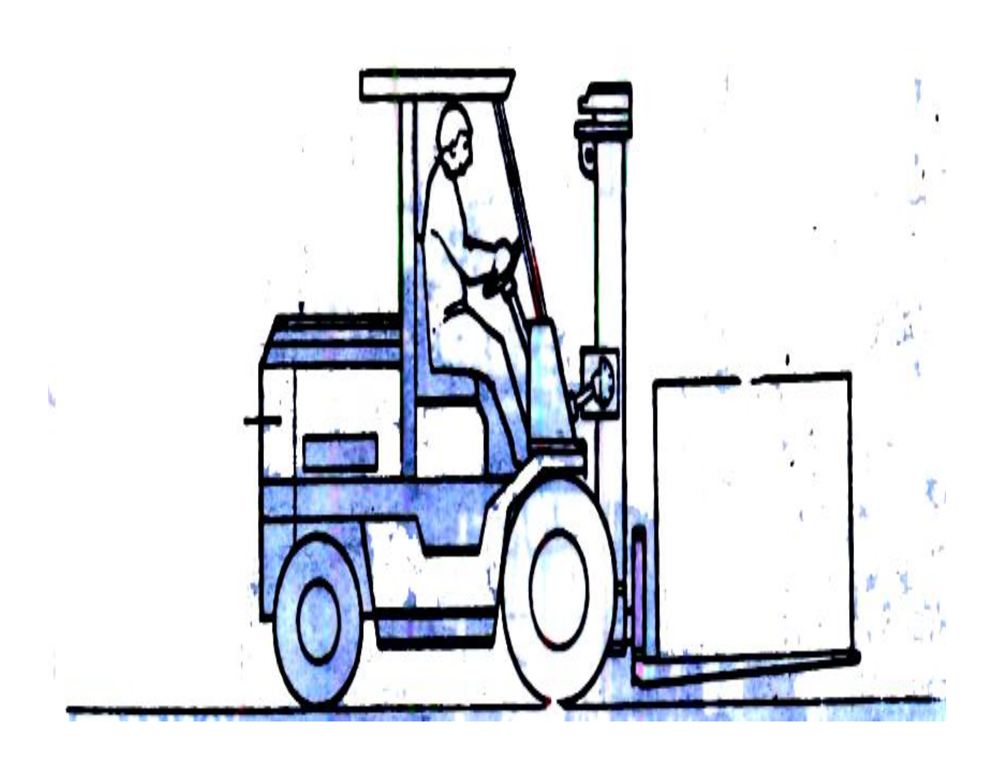
٥ – القيام بتوزيعها بداخل المخزن وفي المساحات المخصصة لذلك.

٦ – حركة ومسارات الأصناف داخل المخازن.

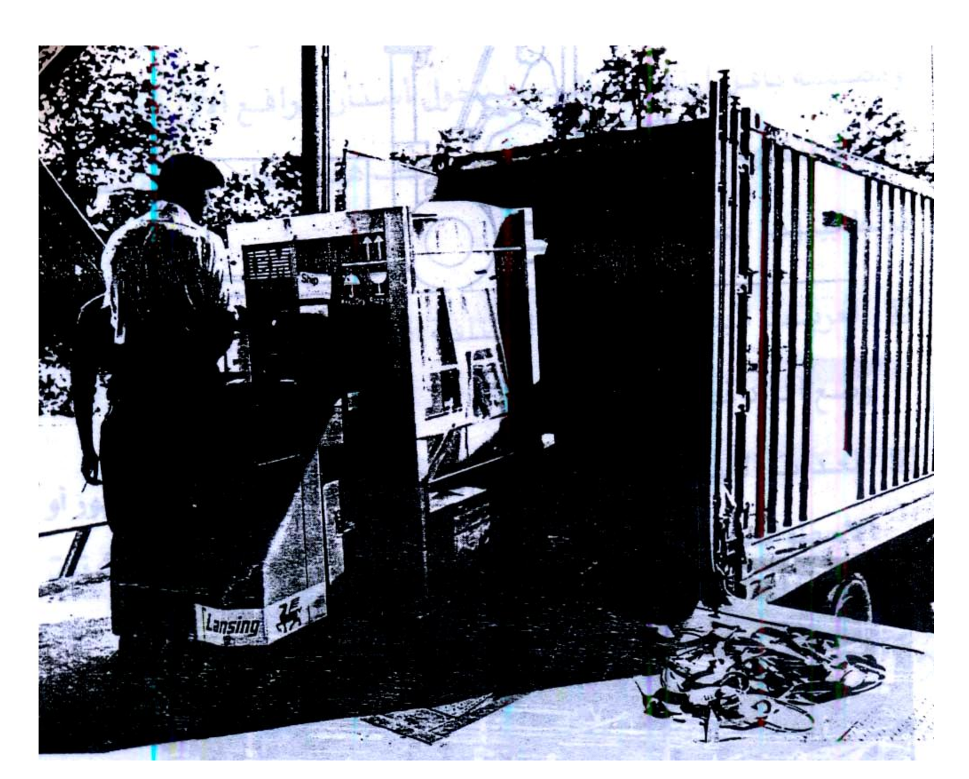
٧ – عمليات التغليف واللف والحزم.

٨ – تحريك البضائع إلى مخازن المنتجات التامة.

والصور التالية توضح بعض معدات المناولة فى المخازن:






Lansing

١٢/٤- تحديد وتقدير مساحة المخزن:

يحتاج القائم بتحديد مساحة المخزن أن تكون لديه صورة تفصيلية عن المساحة ورسوم تخطيطية عن تكوينها وموقعها واتصالها بالممرات الرئيسية أو الطرق المستخدمة في النقل داخل وخارج المنظمة، بجانب توقع حجم العمل المستقبلي وما يقضيه من عمليات تخزينية، ونظراً لأن عملية التخزين تستوعب أبعاداً ثلاثة هي الطول والعرض والارتفاع لذا يجب عند تحديد مساحة المخزن عدم الاكتفاء بتحديد المسطح الذي ستشغله أصناف المخزن بل نحتاج إلي تحديد الارتفاع حتي نصل إلي تحديد الحجم المطلوب بالأمتار المكعبة.

وهناك مجموعة من الاعتبارات يجب مراعاتها عند حساب مساحة المخزن تتعلق بالآتي:

١- نوع المواد المتوقعاستلامها وكمياتها والمجموعات السلعية التي تنتمي إليها.

٢- التفرقة بين المواد التي سيتم تخزينها فعلاً والمواد التي تذهب مباشرة إلي جهات الاستخدام خاصة الأنواع الضخمة.

٣- تحديد متوسط المخزون،ومستويات التخزين لكل صنف أو مجموعة، معدل وكمية الاستخدام، ظروف ومدة التوريد، سياسات ونظم مراقبة المخزون،اعتبارات التكاليف، وحجم الدفعة الإنتاجية.

٤- تحديد المساحة المطلوبة لتخزين الأصناف في ضوء العناصر التالية:

- تحديد الكمية اللازمة خلال فترة محددة.
- تحديد عدد أيام التخزين.
- تحديد عدد الأوعية.
- تحديد الطريقة المتبعة في الحفظ لكل صنف داخل المخزن.
- تحديد الوحدة أو المقياس- الخاص بالتخزين (وحدة التخزين).
- تحديد عدد وحدات التخزين.
- تحديد المساحة اللازمة لتخزين الوحدة الواحدة.
- تحديد طريقة التخزين طبقة واحدة أم أكثر من طبقة.

٥- تحديد أدوات ومعدات التخزين (عبوات، حاويات) وتحديد معدات وأدوات النقل ثم تقدير المساحة اللازمة لهما ثم تضاف إلي المساحة المطلوبة لتخزين عناصر المخزون.

٦- تحديداحتياجات المخزن من المساحات اللازمة لعمليات الاستلام والصرف وإدارة المخـزون والعمليـات الإداريـة والكتابيـة والفحـص والحركـة والسـيارات وتحـرك العاملين كنسبة من مساحة التخزين ثم بعد حسابها تضاف للمساحة في عنصر (٥).

٧- تحديد المسـاحات اللازمـةلاحتمالات التوسـع فـي المسـتقبل كنسـبة مـن إجمـالي المسـاحات الحاليـة ثـم تضـاف للمسـاحة فـي عنصـر (٦) وبـذلك نكـون وصـلنا للمساحة المطلوبـة للمخزن علي أن تحدد بالقدم أو المكعب المربـع ولـيس المتر لتحقيق اقتصاديات المساحة.

ويمكـن توضـيح المسـاحة اللازمـة بـالمتر أو القـدم المربـع لكـل صـنف بالمثـال التـالي والموضـح للمسـاحة المطلوبـة لتخـزين الصـنف فقـط ولـيس إجمـالي مسـاحة المخزن.

*** حيث يتم الحصول علي عدد وحدات التخزين علي مرحلتين:**

نوع الموارد	الكمية اللازمة خلال الشهر	الكمية اللازمة لشهرين	عدد أيام التخزين	طريقة الحفظ	سعة وحدة التخزين	عدد الوحدات	المساحة اللازمة لتخزين الوحدة	طريقة التخزين المساحة اللازمة قدم٢
كيماويات	٣٥٥٥٠ رطل		٣٠	١٠ كيلو في الكيس	٧٢وحدة	٣٥٥٥ / ٧٢ = ٤٩	٢٠ قدم٢	ترص طبقتين ٤٩ × ٢٠ / ٢ من الأكياس= ٤٩٠قدم٢
مواد عازلة		٣٦٧٥٢ كيلو	٦٠	١٠٠ك في الكرتونة	٢ للكرتونة	٣٦٨ / ٢ = ١٨٤	٢ قدم٢	طبقة ١٨٤ × ٢ واحدة كرتون= ٣٦٨قدم٢

المرحلة الأولي:

تحديد عدد الأوعية سواء من الأكياس أو الصفائح أو الكراتين المستخدمة في التخزين ويتم تحديدها بقسمة الكمية اللازمة خلال الشهر علي عدد الوحدات في الوعاء الواحد طبقاً لطريقة الحفظ.

عدد الأوعية (صفائح، أكياس، كرتون...) = $\frac{٣٥٥٥٠}{١٠}$ = ٣٥٥٥ وعاء.

المرحلة الثانية:

تحديد عدد وحدات التخزين، وذلك بقسمة الوحدات الناتجة من المرحلة السابقة علي العدد داخل وحدة التخزين الواحدة كما يلي:

$$\frac{\text{عدد الأوعية ممثلة في أكياس أو كرتون أو خلافه}}{\text{عدد وحدة التخزين الواحدة}}$$

$\frac{٣٥٥٥}{٧٢}$ = ٤٩ وحدة تخزين

- تحدد المساحة اللازمة للتخزين عن طريق ضرب المساحة اللازمة لتخزين وحدة التخزين الواحدة × عدد وحدات التخزين.

٢٠ قدم مربع × ٤٩ = ٩٨٠ قدم مربع

- يجب مراعاة طريقة التخزين عند تحديد مساحة التخزين بمعني هل يتم التخزين سطحي بطبقة واحدة أم يتم الرص وفقاً لأكثر من طبقة، بفرض طبقتين:

إذن المساحة اللازمة لتخزين الكيماويات = ٩٨٠ ÷ ٢ = ٤٩٠ قدم مربع.

إذن إجمالي المساحة المطلوبة للتخزين= ٤٩٠ + ٣٦٨ =٨٥٨ قدم^{٢}.

- ثم يضاف مساحة ٣٠% للمعدات والحركة وأدوات المناولة للمواد العازلة "**علي سبيل المثال**":

∴ إجمالي المساحة اللازمة للتخزين= ٨٥٨ + (٨٥٨ × $\frac{٣٠}{١٠٠}$)= ١١١٥ قدم^{٢}

- ثم يضاف النسبة التقديرية للعمليات الإدارية والكتابية وإجراءات الاستلام والفحص والصرف.

- ثم تضاف نسبة احتمالات التوسع في المستقبل.

∴.المساحة الكلية المطلوبة للتخزين= المساحة اللازمة للتخزين + المساحة المطلوبة للمعدات والحركة + مساحات العمليات الإدارية والكتابية + المساحة الممثلة لاحتمالات التوسع في المستقبل.

ثالثاً: تخصيص مساحة المخزن:

حيث يتم استخدام الرسم الهندسي في تخصيص المساحة بعدة بدائل يمكن الاختيار فيما بينها، حيث ساعد التطور التكنولوجي في أسلوب ومعدات التخزين في تحقيق أكبر استفادةممكنة من المساحة. وهنا يتم التصميم وفقاً لطريقتين:

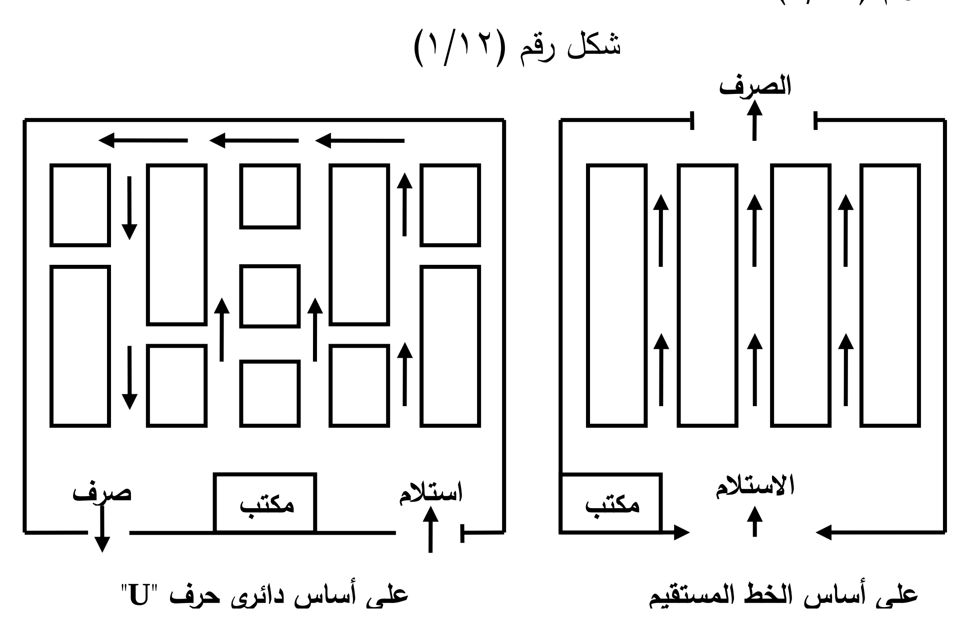
ض٢أ- طريقة الخط المستقيم:

وهنا تتحرك المواد في المخزن في خط مستقيم من موقع الاستلام إلي موقع الصرف كما هو موضح بالشكل التالي.

ب- <u>طريقة التصميم الدائري علي شكل حرف "U":</u>

وهنا تتحرك المواد دائرياً من موقع الاستلام إلي موقع الصرف كما هو موضح بالشكل رقم (١/١٢).

شكل رقم (١/١٢)



٥/١٢ ترتيب الأصناف فى المخازن

يعتبر ترتيب الأصناف والمواد المختلفة فى المخازن من العناصر الهامة فى التخطيط المخزنى نظراً لتأثيره على كفاءة استغلال المساحة المخزنية وفى مقدار الوقت والجهد المبذولين فى عمليات التخزين والصرف والنقل والمناولة. وبرغم صعوبات ترتيب الأصناف فإن هناك بعضاً من القواعد التالية يجب مراعاتها:

١ - الأصناف التى تصرف بكثرة، يفضل وضعها فى أماكن قريبة من مكان الصرف.

٢ - الأصناف ثقيلة الوزن، يفضل تخزينها على أرضية المخزن وفى أماكن تقلل من مجهودات نقلها وتحريكها.

٣ - الأصناف القابلة للانفجار أو الاشتغال، تعزل عن غيرها وتخزن فى أماكن محصنة وبعيدة عن باقى الأقسام.

٤ - الأصناف التى تتفاعل كيميائياً مع بعضها البعض يفضل تخزينها بعيداً عن بعضها البعض.

٥ - الأصناف التى تحتاج لدرجات برودة أو سخونة معينة يجب مراعاة توفير الظروف المناسبة للتخزين.

٦ - الأصناف التى يجب إحكام غلقها وعدم تعرضها للحرارة يجب مراعاتها.

٧ - الأحمال الكبيرة التى لا تتأثر بفعل العوامل الجوية، يتم تخزينها فى ساحات خارجية محصنة بالأسوار مثال: الرمل. ومن أجل تيسير العمل وتسهيله فى المخازن بما يتناسب والشعار القائل: "مكان لكل صنف. وكل صنف فى مكانه".

فقد بات من الضرورى العناية بوضع نظام يتم الاهتداء به فى تحديد مواقع الأصناف بسهولة. وفى حالة استخدام الرفوف فى تخزين بعض الأصناف فإنه يتم تمييز كل صنف من الأعمدة بحرف وكذلك تمييز كل رف منها بحرف آخر، وعند

تقسيم الرف إلى عيون أو خانات يتم تمييز كل عين برمز يتكون من رمز الصنف ورقم العمود فى هذا الصنف وكذلك رمز الرف.

وبطبيعة الحال، فإنه بالإضافة إلى ضرورة وضع الحروف والأرقام المميزة على المواقع بوضوح، فإنه من الضرورى أيضاً بيانها فى دليل المسميات الرمزية للأصناف، أو فى دليل خاص يبين الموقع المخصص لكل صنف وذلك فى المصانع التى مازالت لا تعمل وفق الأنظمة الحديثة للمخازن، حيث تعمل المخازن فى المنظمات العصرية الآن وفق نظام التخزين باستخدام الحاسب الآلى والذى يمكن من استخراج مكان الصنف ورقمه ومعرفته بسهولة شديدة لا تتعدى الثوانى القليلة وهذا ما يطبقه معظم مخازن قطع غيار السيارات المختلفة وكذلك المخازن فى المنشآت البترولية والشركات الصناعية الكبيرة بمصر والذى يجب أن تطبقه كل الشركات المصرية.

٦/١٢ الاعتبارات الواجب مراعاتها عند إعداد التصميم الداخلي للمخازن:

ومن أهمها:

١- نوع المواد المخزنة:

يجب تخزين كل من نوع الموجودات المخزنية بطريقة يسهل معها التعرف عليها وصرفها فوراً عند الحاجة إليها، ويتم هذا عادة من تلقاء نفسه فى حالة استعمال نظام التصنيف، حيث أن كل مجموعة من المواد المتجانسة سوف تخزن حسب رقم التصنيف أو التكويد مما يجعل عمليات الاستلام والتخزين والصرف تتم بأقصى سرعة.

٢- حجم المواد:

إنه من العوامل التى تؤثر على مكان التخزين هى حجم المواد المخزنة، فإذا كانت ثقيلة الوزن أو كبيرة الحجم بحيث لا يمكن رصها على الأرفف أو فى مكان تسلسلها حسب رقم التصنيف، يتم تخزينها فى أماكن مناسبة بأرضية المخزن على وضع قاعدة خشبية تحتها مع وضع بطاقة الصنف ليستدل منها على مكان تواجدها، ويساعد هذا الإجراء على معرفة مكان المواد بسرعة أثناء القيام بالصرف أو الجرد.

٣- معدل الدوران وحركة الصنف:

يفضل تخزين المهمات سريعة الحركة بالقرب من مكان الصرف ثم يليها المواد المتوسطة الحركة، وأخيراً المواد بطيئة الحركة.

٤- سمات المواد المخزنة:

غالبية المواد العامة لا تحتاج إلى مناولة أو تخزين غير عادى إلا أن بعض المواد تحتاج ألإلى عناية فائقة سواء فى المناولة أو التخزين، ومنها على سبيل المثال:

أ – المواد الكيماوية الخطرة: تحتاج هذه الكيماويات إلى المتابعة والعناية فى المناولة مع ملاحظة أن تكون أماكن تخزينها مناسبة وبعيدة عن المخازن العمومية كلما أمكن ذلك.

ب- المواد القابلة للتلف: يجب تخزين المواد القابلة للتلف حسب نوعها. مثال: يجب تخزين المواد القابلة للتلف فى درجات الحرارة الملائمة مثال: اللحوم فتحفظ فى ثلاجات ذات درجات حرارة تساعد على حفظها أطول فترة ممكنة.

جـ- الأدوات الدقيقة وأجهزة المعامل الكيماوية: هذه المهمات تحتاج إلى عناية فى المناولة والصيانة والتخزين ويستحب أن تخزن فى أماكن بعيدة عن الأتربة حينما لا تتعرض للتلف.

د- المفرقعات: تخزن فى مخازن منفصلة بعيدة عن باقى الأقسام وأماكن العمران وحسب مواصفات خاصة وإجراءات معينة تحددها الدولة.

٥ – متطلبات المحافظة على المواد والخامات في ضوء تجهيزات الوقاية والأمان.

٦ – الاستغلال الأمثل للمساحات الموجودة على أساس المكعب وليس المتر المربع.

٧ – أن يحقق تخطيط وتصميم المخازن إمكانية تطبيق مبدأ الوارد أولاً يصرف أولاً.

٨ – إمكانية ترتيب الأصناف داخل المخزن دون التأثير على طبيعتها مع ملاحظة العلاقة بينها عند الصرف.

التصميم الداخلي للمخزن:

أولاً: المقصود بالتصميم الداخلي للمخزن وأهدافه وإعتباراته:

ويشمل:

- المقصود بالتصميم الداخلي للمخزن.
- المعلومات المطلوب توافرها لإعداد التصميم الداخلي.
- أهداف التصميم الداخلي.
- الاعتبارات الواجب مراعاتها لإعداد التصميم الداخلي.

(أ) المقصود بالتصميم الداخلي للمخزن:

هي الأنشطة المتعلقة بتحديد أعمال أو علميات المخازن في المنشأة بشكل عام ولكل مخزن منها علي حدة ثم تقسيم أو تخصيص مساحات المخزن المتاحة بين الأعمال المختلفة التي يقوم بها المخزن من استلاموفحص عام وحفظ وصرف ونقل ومناولة وحسابات وجرد وحصر الرواكد، وعمليات إدارية وكتابية، مع توفير كافة الأجهزة والأدوات المساعدة لأداء هذه العمليات بكفاءة ثم تجميع وتقسيم وترتيب مجموعات عناصر المخزون وتخزينها وفقاً لطبيعتها وطبيعة الإمكانات المتاحة.

(ب) المعلومات المطلوب توافرها لإعداد التصميم الداخلي:

قاعدة بيانات ومعلومات عن كافة المتغيرات المؤثرة علي كفاءة وسلامة التصميم الداخلي حتي يتحقق الهدف منه وأهمها:

١- **معلومات عن المخازن:**الكميات، النوعيات، المواصفات، الخصائص الطبيعية والكيميائية، مستويات تخزين كل صنف أو مجموعة سلعية، معدل دوران الصنف، حركة الأصناف... إلخ.

٢- **معلومات عن المخزون:**أنواع المخازن، مساحتها الحالية والتي يمكن توفيرها، مبني المخزن، هندسيته... إلخ.

٣- معلومات عن طبيعة الأدوات والمعدات المستخدمة للنقل والمناولة.

٤- **معلومات عن العاملين:** حجم / عدد العمالة تخصصاتهم ومهاراتهم.

٥- معلومات عن الأجهزة والأدوات المساعدة وأجهزة الرقابة.

٦- ظروف العمل المادية داخل المخزن.

(ج) أهداف التصميم الداخلي: تحقيق العديد من الأهداف كما يلي:

أ- تحقيق السرعة والسهولة والأمان في علميات استقبالواستلام المواد الواردة ومختلف الأصناف بجانب حفظها وصرفها.

ب- تخفيض تكلفة الاستثمار في التخزين ومن ثم تخفيض تكلفة التخزين والحد من احتمالاتالتلف والتقادم والضياع والكسر والفاقد، الحريق، والسرعة وتفادي مواقع التكدس.

ج- الحفاظ علي موجودات المخازن في أماكنها المناسبة وبما يتفق وطبيعتها.

د- تحقيقاقتصادياتوكفاءة الأداء نتيجة لتدفق وتتابع واستمرار مختلف عمليات وأنشطة المنشأة.

٧/١٢ علاقة المخازن بالأقسام الأخرى:

يجب أن تتعاون إدارة أو قسم المخازن مع باقى الأقسام الأخرى ليس فقط بتقديم الخدمات ولكن بتبادل المعلومات فيما بينها والتى نوضحها فيما يلى:

١- علاقة المخازن بقسم الإنتاج:

تقدم المخازن للأقسام الإنتاجية المواد الخام المتاحة، والأدوات وكل المستلزمات المتاحة بها فى الموعد المناسب وبالكميات المطلوبة لمقابلة برامج المصنع واقتراح أى بديل للمواد الخام وكذلك أى بيان متصل بفوائض المخزون المتاحة. ويجب أن تكون المخازن على استعداد لقبول الأصناف تحت الصنع وكذلك السلع تامة الصنع فى أى وقت وكذلك استقبال الخردة والبنود المرفوضة والمواد الخام المستغنى عنها والتى يجب أن نوضحها لإدارة الإنتاج.

ويتولى قسم الإنتاج إرسال ليس فقط السلع تامة الصنع ولا الأصناف تحت الصنع ولكن أى فوائض مواد خام وأدوات أجهزة وأثاث غير مطلوب فى الفترة الحالية مع إخطار المخازن بأى تغيرات فى جداول الإنتاج.

٢- قسم التصميم والهندسة

يتولى هذه الأقسام إخطار المخازن بالمواصفات والمعايير وأى تصميم جديد أو أسلوب جديد للإنتاج لم يراع فى المواد الخام وفق التصميم القديم حتى يتم تجنب التقادم. ومن ثم يتم إدماج البنود الجديدة والتعديلات الجديدة فى الموجودات المخزنية وهذه الأقسام تكون مستشار المخازن عندما يتقرر تقادم بنود ويجب التخلص منها.

٣- قسم الجودة

يتولى قسم الجودة الفحص والاختبار للمواد المستلمة بلا تأخير ويوضح قبوله أو رفضه. ومن ثم يجب أن تعمل المخازن بصورة مباشرة ولصيقة مع قسم الجودة إذا ما تم تقديم تقرير عدم صلاحية الجودة.

٤- قسم الصيانة

يقوم هذا القسم بالاحتفاظ بالمواد الخام المناسبة وقطع غيار الماكينات لحين الطلب لها، ويتولى قسم الصيانة تخطيط أعمال الصيانة ويقوم بدور الناصح لكميات قطع الغيار الواجب الاحتفاظ بها وخاصة إذا ما كان هناك مصنع جديد أو آلات جديدة.

٥- قسم التمويل

هناك معلومات مستمرة فيما بين قسم التمويل والمخازن حيث المراجعة للسجلات والموجودات المادية مع رقابة رأس المال المستثمر بالمخازن، ولذا يجب العمل بصورة مباشرة معاً لتحقيق الرقابة على قيمة المخزون وتكلفة المواد الخام، وقسم التمويل غالباً ما يقوم بإرسال بيان تفصيلى عن التكاليف المختلفة بالمصنع وخاصة تكاليف العمليات.

٦- قسم النقل:

قد تكون إدارة المشتريات والمخازن هى المسئولة عن النقل وقد يكون هناك قسم مستقل للنقل وبدورها ترسل للمخازن التقارير المختلفة بالأعمال المطلوبة وأماكنها ونقاط التحميل مع ضرورة توفير سلامة التحميل مع الإمداد بالخدمات المساعدة للنقل. وقسم النقل عليه توفير وسائل النقل المطلوبة دون تأخير.

٧- قسم البيع:

يجب نقل وشحن السلع تامة الصنع لقسم البيع، ومن ثم تحديد أى تغيرات تحدث وأثارها على قسم الشحن وبيان قطع الغيار أو أى مواد خام مطلوبة لتسهيل عمليات النقل لخدمة البيع.

٨/١٢ التفتيش على المخازن

ترتبط كفاءة التشغيل فى المخازن بتوافر مقدمات أساسية من حيث التنظيم والنظافة، سواء بالنسبة لمبانى المخازن أو التجهيزات والمعدات بما فى ذلك من أثر على سرعة الإنجاز وتقليل الخسائر الناتجة عن التقادم أو التلف أو الضياع. ويراعى فى هذا المجال ما يلى:

١ – توفر مساحات كافية لحركة العاملين ومعدات المناولة.
٢ – نظافة الممرات وعدم عرقلة المرور بها.
٣ – المحافظة على درجة مناسبة للحرارة.
٤ – توفير القدر الكافى من التهوية والإضاءة المناسبة مع تجنب بريق الانعكاسات.
٥ – تجنب قيام العاملين بحمل أو رفع حمولات ثقيلة قد تؤدى لإصابتهم.
٦ – متانة السلاسل والحبال التى تستخدم فى المخزن.
٧ – توفير وسائل الأمان وخاصة أجهزة مقاومة الحريق، وتوفير مخارج الطوارئ ومستلزمات الإسعاف.
٨ – توفير وسائل الراحة وتوفير مياه الشرب وأماكن لحفظ الملابس.

وتحرص الإدارة المشرفة على المخازن على وضع نظام للتفتيش عليها من أجل اكتشاف نواحى القصور والضعف ومن ثم اقتراح العلاج المناسب.

ويمكن استخدام النموذج التالى للمساهمة في تيسير عمليات التفتيش على المخازن موضحة بالقائمة التالية:

مخزن: .... رقم المبنى أو المنطقة: ....

م	السؤال	نعم	لا	الإجراء الاحتياطى	التاريخ
١	هل هناك رسومات لمبنى المخزن؟				
٢	هل يتفق المخزن وهذه الرسومات؟				
٣	هل الممرات موضحة ومعرفة؟				
٤	هل الممرات نظيفة وتناسب حركة معدات المناولة؟				
٥	هل هناك وسائل رقابة محكمة على الممرات؟				
٦	هل مناطق التخزين معرفة؟				
٧	هل الموجودات المخزنية مرتبة؟				
٨	هل الأرفف فى حالة جيدة؟				
٩	هل توضع السلعة التالفة فى مكان خاص بها؟				
١٠	هل يمكن التعرف على السلع التالفة بسهولة؟				
١١	هل الطرق المؤدية إلى مناطق الشحن والتوزيع فى حالة جيدة؟				
١٢	هل المبنى محمى من الأخطار؟				
١٣	هل الأقفال للأبواب فى حالة جيدة؟				
١٤	هل النوافذ نظيفة ومحمية؟				
١٥	هل الإضاءة كافية وبما يتناسب والموجودات المخزنية؟				
١٦	هل المكاتب نظيفة وفى مكانها الصحيح				
١٧	هل معدات المناولة ملائمة لطبيعة المواد المنقولة؟				
١٨	هل كل بيانات المخازن مسجلة على حواسب آلية تمكن من حسن التشغيل والرقابة؟				
١٩	هل المخزن ذو الموجودات القابلة للانفجار أو الاشتعال بعيداً بدرجة كافية عن باقى المخازن؟				

تطبيقات الفصل

السؤال الأول: حدد مدى صحة (أ) أو خطا (ب) العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١ - هناك نوع وحيد للمخازن.

٢ - يعد استلام الواردات من اختصاص ادارة الشراء.

٣ - يوجد تنظيم امثل يطبق على جميع المنشآت للتنظيم الداخلى للمخازن.

٤ - يجب التفكير فى احتياجات التخزين المستقبلية.

٥ - تتعدد تجهيزات المخازن فى المنشآت المختلفة.

٦ - هناك عيوب للارفف الخشبية عند استخدامها فى المخازن.

٧ - لا يجب الاهتمام بترتيب الاصناف فى المخازن.

٨ - ان الاصناف ثقيلة الوزن توضع فى ابعد مكان بالمخزن.

٩ - يجب مراعاة: مكان لكل صنف وكل صنف فى مكانه.

١٠- تعد نوعية وحجم المواد من العوامل المؤثرة على تخطيط المخازن.

١١- يجب تعاون الاقسام المختلفة مع قسم المخازن.

١٢- تتعدد العوامل المؤثرة على إعداد التصميم الداخلي للمخازن ومنها حجم المواد ومعدل دوران الصنف.

١٣- تشتمل مساحة المخزن على مساحة تخزين الصنف واحتمالات التوسع في المستقبل على وجه التحديد.

١٤- من أهم المساحات الواجب أخذها في الاعتبار عند تحديد المساحة الكلية للمخزن المساحة اللازمة للعمليات الإدارية والكتابية والمساحة الالزمة لحركة المعدات والمناولة.

١٥- يمكن تخصيص مساحة المخزن على طريقة الخط المستقيم أو طريقة التصميم الدائري.

الفصل الثالث عشر

إجراءات التخزين وتقييم المخزون

ويشمل:

١ – إجراءات التخزين.

٢ – تقييم المخزون.

٣ – تطبيقات الفصل.

١٣/١- إجراءات التخزين:

*** المقصود بإجراءات التخزين وعوامل تحديدها:**

تتعلق بتحديد الخطوات والمراحل المتكاملة المتناسقة للتعامل مع المخزون من لحظة استلامه ووصولها إلي المنظمة مروراً بعمليات نقله وتداوله بين المخازن وجهات الاستخدام والعكس وإنتهاءاً بعمليات حصر المخلفات الصناعية وإجراءات التصرف فيها وكيفية التعامل مع التالف... وخلافه ولا يوجد نموذج محدد لخطوات وإجراءات التخزين بهدف القيام بالعمليات المخزنية بل تختلف من منظمة إلي أخرى وفقاً لمجموعة من العوامل المؤثرة أهمها:

- أهداف وطبيعة ونشاط المنظمة.
- حجم المنشأة وهيكلها التنظيمي.
- حجم ودورية كل عملية.
- درجة التنوع في الأصناف المخزونة.
- نوع الطلب علي المخازن.
- أنواع المخازن وقيمة عناصر المخزون.
- نظام الاتصالات السائد، نظام الرقابة، ونظام المناولة.
- نظام وضع الاستراتيجيات.
- أحجام وأوزان عناصر المخازن.
- نوعية السجلات والمستندات والدفاتر والتقارير والأجهزة الإلكترونية المستخدمة.

١٣/٢- الإجراءات الرئيسية للتخزين:

أ- إجراءات استلام الأصناف الواردة.

ب-إجراءات تخزين الأصناف داخل المخازن.

ج- إجراءات طلب وصرف الأصناف من المخازن.

د- إجراءات تصنيف وتبويب وترميز وتكويد الأصناف.

هـ- إجراءات جرد موجودات المخازن.

و- إجراءات وطرق التصرف في المخلفات الصناعية من رواكد وبواقي وخردة ومخلفات إنتاج.

ز- إجراءات المتابعة المستمرة للمخازن.

١٣/٢/١- إجراءات استلام الأصناف، وتشمل:

أولاً: استلام الشحنات الواردة استلاما مبدئياً:

تختلف الجهة المسئولة عن الاستلام المبدئي للأصناف الواردة باختلاف طبيعة التنظيم الإداري القائم، فقد يتولي القيام بهذا النشاط إحدى الوحدات التابعة لإدارة المشتريات أو تتم بمعرفة إدارة المخازن أو مدير المصنع ذاته.

ويتطلب الاستلام المبدئي ضرورة تهيئة المكان وتخصيص أدوات النقل والمناولة المناسبة التي تحقق هدف تفريغ الشحنات الواردة بدون تعرضها لمخاطر الكسر أو التلف، وفي هذه الحالة تظهر أهمية التعاون بين إدارة الحركة (النقل) وبين إدارة المشتريات وإدارة المخازن لمتابعة الطلبيات الواردة وتسهيل تفريغ الشحنات الواردة علي أرصفة الاستقبال، وعند هذه المرحلة يقع علي إدارة المخازن مسئولية ذو شقين أساسيين:

١- المراجعة الدورية للشحنات الواردة أثناء تفريغها مع إثباتها في تقرير خاص.

٢- الاستلام الظاهري وذلك بعد التأكد من سلامة الشحنات الواردة من حيث الكمية والنوع والمواصفات وخلوها من التلف أو الكسر أو ما يخالف ذلك.

ويتم الاستلام الظاهري كما يلي:

أولاً: تفريغ الشحنات الواردة.

ثانياً: نقلها إلي قسم خاص يتولي: جرد الشحنات الواردة، إثبات حالتها من حيث كمية كل صنف تم وروده، ثم مطابقتها للمواصفات الواردة في عقد الشراء، ويتم ذلك عن طريق:-

١- مطابقة محتويات كل طلبية مع كشف الاستلام الذي يرسله المورد مع الشحنة.

٢- مطابقة محتويات الطلبية مع صورة أمر التوريد الموجودة بقسم الاستلام والمرسلة من قبل إدارة المشتريات عند تحرير أمر التوريد.

ويترتب علي نتائج المطابقة أحد أمرين:-

الأول: تطابق محتويات الطلبية مع صورة أمر التوريد وفي هذه الحالة يوقع المسئول عن الاستلام للناقل بسلامة الاستلام حتي تخلي مسئوليته.

والثاني: حالة عدم تطابق محتويات الشحنة مع كشف الاستلام أو صورة أمر التوريد وهنا يقع علي عاتق قسم الاستلام تحرير محضر بالواقعة محدداً به كافة الانحرافات سواء كانت عددية أو بالمواصفات أو وحدات تالفة وخلافه ويتم ذلك أمام الناقل حتي تتحدد المسئولية، ويتم اتخاذ الإجراءات المناسبة في هذه الحالة وهي:-

أ- أما التعويض نتيجة الانحرافات الواردة بالطلبية.

ب-أو تنفيذ شروط الجزاء المنصوص عليها في عقد التوريد.

ثم يتولي قسم الاستلام المبدئي إعداد تقرير من أصل وعدة صور يتضمن نتائج الاستلام المبدئي عن كل طلبية وردت من حيث العدد والنوع والموصفات وحالة الاستلام وذلك إلي الإدارات التي يهمها الأمر وعلي رأسها إدارة المواد، إدارة المشتريات، إدارة الإنتاج، الإدارة المالية، إدارة النقل، وإدارة المناولة وخلافه.

ثانياً: القيام بعمليات الفحص الفعلية:

تتمثل هذه الخطوة في التأكد من المطابقة الحقيقية لمستويات الجودة والمواصفات السابق تحديدها بمعرفة جهات الاستخدام وبمشاركة إدارة المشتريات وذلك للشحنات الواردة وعلي مستوي كل صنف منها علي حدة، والموضحة تفصيلاً في شروط التعاقد بين إدارة المشتريات وجهات التوريد.

ولهذا يتم فحص الأصناف الواردة كما يلي:-

١- بالنسبة للأصناف العادية:

- يتم الفحص في منشأة المشتري وهنا يتولي قسم متخصص يتكون من فريق من المهندسين والخبراء القيام بعمليات الفحص وقد يتبع هذا القسم إدارة المشتريات، أو إدارة المواد، أو الإنتاج، أو الإدارة الهندسية والبحوث، أو إدارة المخازن.

- وقد يتم الفحص بمعرفة لجنة تضم عدداً من المتخصصين والممثلين لمختلف الجهات التي تستخدم هذه الأصناف.

٢- بالنسبة للأصناف ذات المحتويات الدقيقة والجودة الفنية المعينة:

- قد يتم فحصها في مقر المورد – نظراً لأن فحصها في موقع منشأة المشتري ثم ردها في حالة عدم تطابق المواصفات قد يكلف المنشأة مبالغ باهظة ترجع إلي تكاليف الشحن والنقل والتفريغ – ففي هذه الحالة يتم تعيين خبيراً متخصصاً في منشأة البائع لمتابعة الحالة الفنية ومستوي جودة الأصناف المطلوبة.
- وقد يتم الفحص في مقر البائع لنفس الأسباب السابقة وذلك بواسطة خبراء متخصصين يتم تحديدهم بمعرفة المشتري خاصة إذا كانت جودة الأصناف المطلوبة لها تأثير جوهري علي طبيعة العملية الإنتاجية بمنشأة المشتري وعلي تتابع مراحلها وجودة المنتج النهائي وبالتالي علي مستوي خدمة عملائها ومركزها التنافسي في السوق خاصة إذا ترتب علي فشل الجودة فقدها لقطاعات تسويقية أساسية.

وبصرف النظر عن المكان الذي يتم فيه فحص مستويات الجودة فإنه يجب مراعاة الاعتبارات التالية:

١- **الاعتبارات الاقتصادية:** بحيث يتم الفحص لعينة من الشحنة دون القيام بعمليات الفحص الشامل لكل وحدات الطلبية فإذا ما ثبت سلامتها فهي دلالة علي سلامة الشحنة بأكملها.

٢- **الاعتبارات الموضوعية:** وذلك بعدم المغالاة في تحديد نتائج الفحص أو رفض الطلبية لأسباب غير موضوعية أو شخصية.

٣- **اعتبارات التكلفة:** عدم المغالاة في عملية الفحص ذاتها وتحميل منشأة المورد تكاليف باهظة لفحص مستويات من الجودة لا تستحق هذه الأهمية بل يجب مراعاة معادلة تحليل التكلفة والعائد بمعني المقارنة بين تكاليف الفحص الدقيق والعائد أو القيمة المترتبة علي القيام بهذا المستوي من الفحص الفعلي.

ثالثاً: الاستلام النهائي:

يقع علي عاتق قسم الاستلام مسئولية توخي الدقة التامة في تسلسل إجراءات الاستلام والفحص علي أسس سليمة ودقيقة والسبب في هذا أن هذا القسم يتولي إجراءات الاستلام وقد يكون مسئولاً بجانب ذلك عن عمليات الفحص السابق ذكرها وهذا أمر يختلف من مشروع إلي آخر، ولهذا يمكن القول أن هذا القسم يتولي مجموعة من المهام ومن ثم يتحمل مسئولية الطلبيات الواردة من تاريخ وصولها وحتى مرحلة تخزينها بالمخازن وإمداد جهات الاستخدام بمتطلباتها في الوقت المناسب.

ويتأكد هذا القسم من سلامة وصول الشحنات وخلوها من أية انحرافات في الكمية أو النوع أو الكسر أو التلف، وبعد التأكد من تطابق جودة الشحنات الواردة يقع عليه مسئولية إعداد تقرير يسمي "التقرير النهائي للاستلام والفحص" وغالباً ما يعتمد هذا القسم عند تحريره لهذا التقرير علي كافة المستندات المؤيدة وهي:

* مستندات الشحن.
* مستندات التفريغ.
* مستندات الجرد.
* تقارير الفحص.

ويحرر هذا التقرير من أصل وثلاثة صور مساراتها كالآتي:

١- ترسل صورة منها إلي إدارة الخدمات والتشهيلات ومتابعة الطلبيات وهذه الصورة بمثابة إخطار بانتهاء مهمتها.

٢- صورة لإدارة المشتريات لتعريفها بوصول الطلبية وإنها مطابقة لكافة شروط التعاقد، أما إذا كانت غير مطابقة فإدارة المشتريات هي الجهة الرئيسية الوحيدة والمسئولة عن البت في هذا الاختلاف.

٣- ترسل صورة إلي الإدارة المالية فإذا ما تطابقت مع صورة أمر التوريد السابق إرسالها بمعرفة إدارة المشتريات فعليها الدفع للمورد، وإذا حدث العكس فتخضع لقرار إدارة المشتريات.

أما بالنسبة لإجراءات استلام شحنات مرتجعة من نظام الإنتاج أو العمليات أو جهة استخدام أخري فهناك مجموعة من الإجراءات يجب إتباعها ومجموعة مستندات يجب تحريرها حيث:

- تتولي جهة الاستخدام كتابة إخطار إرجاع مواد إلي المخازن من أصل وصورتين حيث يبقي الأصل في جهة الاستخدام والصورتان إلي المخازن.
- يتولى أمين المخزن مراجعة وفحص ما تم إرجاعه ووفقاً لنتائج الفحص يطلب أمين المخزن من جهة الاستخدام تعديل الإخطار أو استبداله، مع مراعاة القيود الدفترية في الحسابات للإضافة في رصيد المخازن لهذه المواد.

أما بالنسبة لإجراءات استلام المعدات الرأسمالية:

في ضوء صورة أمر الشراء المرسل إلي المخازن من المتبع إعداد عدة ترتيبات لاستقبال السلع الرأسمالية وفقاً لطبيعتها وتوفير أماكن خاصة بالمخازن توضع فيها، حيث يجب تسليم السلع الرأسمالية ضخمة الحجم أو ثقيلة الوزن بالقرب من أماكن تركيبها.

وفي جميع الظروف يجب أن يتأكد أمين المخزن من تواريخ وصول المعدات الرأسمالية، ومواعيد تسليمها للإعداد لعمليات الفحص والاختبار واستكمال كافة المستندات المطلوبة للاستلام.

٢/٢/١٣- إجراءات تخزين الأصناف داخل المخازن:

وفي هذه المرحلة يتم الآتي:-

١- استلام الأصناف الواردة بالمخازن المعنية وذلك بموجب إذن استلام وإضافة.

٢- مراجعة الكميات الواردة كمياً بمعرفة أمين المخزن.

٣- تسجيل الكميات الواردة في السجلات والدفاتر والنماذج المخصصة لذلك.

٤- إعداد بطاقات وكروت محددة لكل صنف لتوضيح حركة الصنف من وارد ومنصرف ورصيد.

٥- تصنيف وترتيب الأصناف الواردة وفقاً لأسس التقسيم التي تم عرضها في جزء الرقابة علي المخزون.

٦- تخزين وحفظ الأصناف الواردة لتلبية احتياجات الجهات الطالبة عند الحاجة أولاً بأول وهذا الأمر يتعلق بشقين أساسيين هما:

أ- تحديد طريقة التخزين.

ب-تحديد مواقع التخزين.

أ- **بالنسبة لطرق التخزين** فغالباً ما تدور حول:

- التخزين علي الأرض.
- الرص الرأسي.
- التعليق.
- التخزين في أوعية.
- التخزين علي الأرفف.

ويتم المفاضلة بين هذه الطرق وفقاً لاعتبارات تتعلق بطبيعة وخصائص المواد، المساحات المتاحة، تجهيزات المخزن، نظم المناولة الداخلية، نوع المخاطر من انفجار أو تلوث أو تبخر وغيرها.

ب- بالنسبة لمواقع التخزين:

فهناك ثلاثة مواقع يمكن إتباعها لتخزين الأصناف داخل المخازن:

١- المواقع الثابتة Fixed Location

٢- المواقع العشوائية Random Location

٣- طريقة مناطق التخزين Zoned Location

١- المواقع الثابتة:

وفي هذه المواقع يتم تخصيص مكان محدد لكل صنف، وهناك عدة بدائل لذلك يتم الاختيار فيما بينها:

- تخزين الأصناف حسب أرقامها.
- تخزين أصناف كل مورد علي حدة.
- تخزين الأصناف المتشابهة معاً.
- تحديد موقع الصنف حسب حجمه ومعدل استخدامه.

وعلمياً أثبتت التجارب أن البديل الأخير هو الشائع في الاستخدام حيث يتم تخزين الأصناف الضخمة سريعة الحركة قريبة من نقطة الصرف، والأصناف بطيئة الحركة علي أقصي بعد من مكان الصرف.

ولهذا توضع الأصناف ذات معدل الاستخدام العالي قريبة من نقطة الصرف، والأصناف المتشابهة تخزن في مواقع متقارنه، والأصناف ذات الحجم الكبير علي الأرفف أما صغيرة الحجم توضع في متناول اليد، والأصناف الثقيلة علي الأرضية والخفيفة علي الأرفف، وهكذا...

وأبرز الانتقادات الموجهة لها الموقع أنها تتطلب الاحتفاظ بمساحة ثابتة تكفي لتخزين الحد الأقصى للمخزون الخاص بهذا الصنف، ولكنه بعد السحب تظل مساحة منه غير مستغلة لحين وصول الكمية التي تعلي هذا الصنف إلي حدة الأعلى.

٢- المواقع العشوائي:

وفي هذا الموقع يتم تخزين أي صنف في أي مكان، ويتواجد هذا الموقع في المخازن الصغيرة محدودة المساحة بها عامل أو أثنين حيث يسهل عليه تذكر أماكن التخزين نظراً لعدم تنوع أو تعدد الأصناف المخزونة.

وتعتبر طريقة الموقع العشوائي اقتصادية نظراً للاستفادة بأي مكان خالي مع الاستفادة القصوى من المساحة المخصصة لتخزين موجودات المخازن.

أما بالنسبة للمخازن الكبرى ذات المساحات الواسعة والأصناف المتعددة والمتنوعة فقد يصعب استخدام طريقة الموقع العشوائي فيها نظراً للحاجة هنا إلي وجود سجلات وخرائط لمواقع الأصناف داخل تلك المخازن تمكن من الوصول إلي الصنف.

٣- طريقة مناطق التخزين:

وهذه الطريقة تجمع بين الطريقتين السابقتين حيث تقسم مساحة المخزن إلي مناطق، تخصص كل منطقة لمجموعة من الأصناف أو لنشاط من الأنشطة فقد يتم تقسيم المخزن إلي ثلاثة مناطق أحداها للكميات الضخمة من المواد، والثانية للاحتياطي، والثالثة للصرف، وقد تقسم المساحة إلي ثلاثة أقسام أفقياً، جزء يخصص للاستلام والصرف، والجزء الأوسط للأصناف متوسطة الحركة، والجزء البعيد للأصناف بطيئة الحركة وتتميز هذه الطريقة بالآتي:

- الاستغلال الأمثل للمساحة المخصصة للتخزين خاصة للمواد الضخمة.
- تسهيل عمليات الاستلام والمناولة الداخلية.
- سرعة الصرف والتحرك والوصول إلي الصنف.
- ترتيب الأصناف حسب خصائصها وتواريخ وصولها.

٣/٢/١٣- إجراءات الصرف من المخازن:

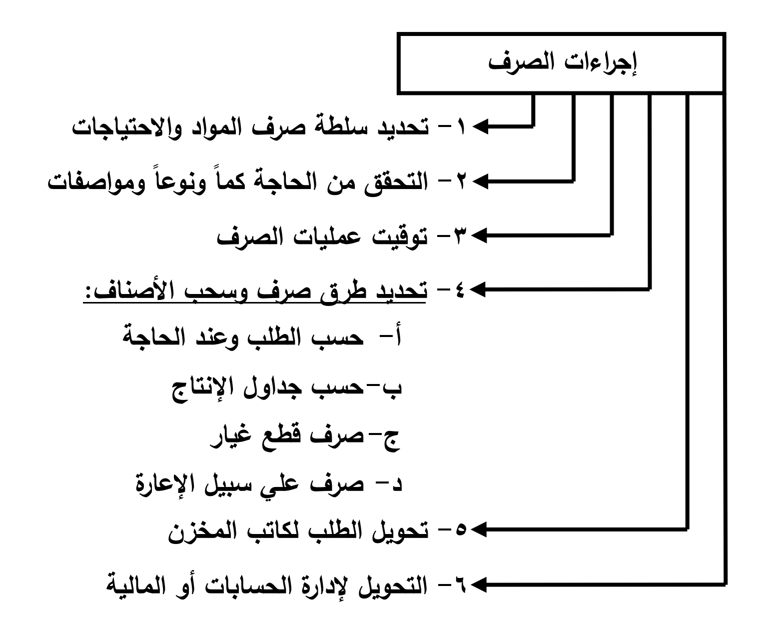
يعتبر صرف المواد ومختلف الاحتياجات من المخازن من أهم مسئوليات نظام المخازن تجاه جهات الاستخدام، حيث يتأثر الأداء في نظام العمليات والإنتاج وباقي أنظمة المنظمة بمدي فعالية وكفاءة وإجراءات صرف المواد من المخازن إلي الجهات الطالبة ويجب أن تبني عمليات الصرف بناء علي الطلبات الواردة إلي المخازن حيث تجري عملية الصرف بموجب مستند رسمي يسمي أمر صرف موقع عليه ممن له سلطة في السحب من المخزن، ويكون أمين المخزن علي علم بأسمائهم ولديه نماذج من توقيعاتهم.

ويتم الصرف بأكثر من أسلوب:

١- أسلوب خدمة النفس بأن يسمح لجهة الاستخدام الحصول علي احتياجاتها من أرفف المخازن بنفسها وذلك بدخول المخزن والحصول علي احتياجاتها وبمساعدة عامل أو أمين المخزن.

٢- تلقي أمين المخزن لأذون الصرف المعتمدة من الجهة والتي تراجع بمعرفة أمناء المخازن وتعد وفقاً لها الأصناف المطلوبة لصرفها إلي جهات الاستخدام علي فترات منتظمة، وحسب الجداول المخططة للاحتياجات والتي تحدد معدلات استخدام خط الإنتاج من الأصناف.

وغالباً ما تتخذ إجراءات الصرف الشكل التالي:



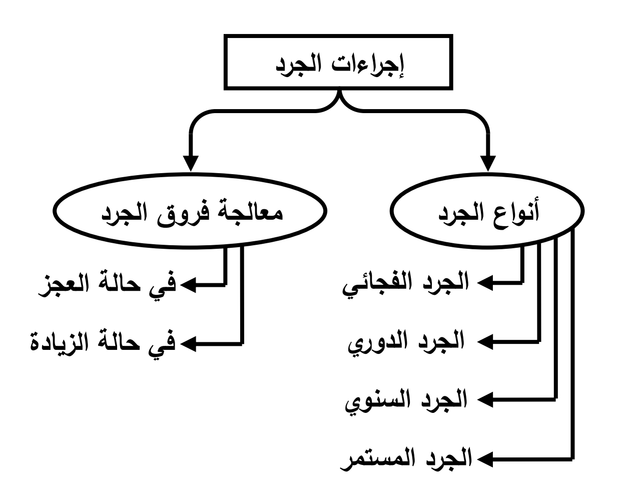
١٣/٢/٤- إجراءات الجرد:

تتطلب الإدارة الفعالة للمخزون إجراء عمليات جرد لمحتويات المخزن منعاً للانحرافات.

ويقصد بالجرد التحديد الدقيق للكميات الحقيقية الموجودة من كل صنف علي حدة داخل المخازن من خلال العد أي الإحصاء للوحدات الموجودة من كل صنف أو بوزنها أو قياسها وفقاً لطبيعة الصنف وذلك بهدف مطابقة الأرصدة الفعلية الموجودة في الواقع العملي مع الأرصدة الدفترية الواردة بالدفاتر أو السجلات أو التقارير أو آلياً للتحقق من صحتها وتحديد الانحرافات وأسبابها ومحاسبة المسئولين وتصحيحها ومنع تكرارها مستقبلاً.

وتهدف عملية الجرد إلي الوصول إلي رصيد مخزون آخر المدة الذي يتم تقيمه بسعر السوق أو التكلفة كعنصر رئيسي من عناصر الأصول المتداولة للمنظمة.

ويتم الجرد المخزني وفقاً للأنواع التالية:



* ويمكن معالجة فروق الجرد كما يلي:-

أ- **بالنسبة للعجز:** تدون كمية العجز في خانة المنصرف في كارت الصنف، وأيضاً في جميع السجلات الأخرى، ويجب أن يحرر بها إذن صرف.

ب-**بالنسبة للزيادة:** أولاً يحرر بها إذن إضافة، وثانياً تسجل في كرت الصنف علي أنها أصناف واردة (مضافة)، وأخيراً تسجل في مختلف السجلات والمستندات.

١٣/٢/٥- إجراءات ترميز "تكويد" وتصنيف الأصناف:

يعتبر التكويد أو الترميز أحد الأنشطة الأساسية لإدارة المخازن، بل هو نقطة البداية لأنشطة الشراء والتخزين، وأصبح أمراً ضرورياً لضمان فعالية وكفاءة أنشطة الشراء والتخزين.

ونظم التكويد والترميز قد تكون يدوية أو آلية، ولكنه بغض النظر عن نوعه لابد أن يكون مرناً، ولا يعتمد علي تكرار أو تشابه أو إبهام.

وتبدأ عمليات الترميز والتكويد بنقطة بداية أساسية وهي تصنيف عناصر المخزون في مجموعات مختلفة، ثم يليها القيام بعمليات الترميز، ثم أخيراً عرض ذلك في ملف يطلق عليه دليل المخزون أو دليل إجراءات المخزن كما يلي:

أ- تصنيف عناصر المخزون:

ويتم تقسيم عناصر المخزون وفقاً للعديد من المعايير والتصنيفات أهمها: "وهو ما تم تناوله تفصيلاً في الفصل الخاص بالرقابة علي المخزون".

ب- ترميز وتكويد عناصر المخزون:

يقصد بالترميز إعطاء رمز دال علي اسم الصنف وخصائصه يميز الصنف عن غيره من الأصناف، ويسهل العمليات الكتابية المتعلقة بوصفه ويبسط عمليات التسجيل في ظل رمز مختصر يدل علي الصنف.

وتهدف عملية الترميز إلي تحقيق عدة فوائد أهمها:-

١- إعطاء وصف مختصر للصنف يختصر وقت كتابته، ويوفر عدد المستندات المطلوبة لتسجيله ويسهل من عملية الحسابات والتسعير.

٢- عدم إطلاق أكثر من اسم علي نفس الصنف بما يجنب سوء الفهم أو التداخل أو التكرار بل يسهل عمليات الجرد والحفظ.

٣- يساعد علي سهولة تصنيف الأصناف ويسهل من عملية تحديد التكلفة، والتخطيط السليم للمخزون وأماكن تخزينه.

أنواع وطرق الترميز:

تتعدد الأنظمة الشائعة في الترميز أهمها:-

أ- النظام الهجائي البسيط.

ب-نظام الألوان.

ج- النظام الرقمي المتسلسل.

د- النظام المختلط البسيط.

هـ- النظام الإلزامي.

و- النظام المزدوج.

ز- النظام الرقمي المركب:

وفيها يستخدم نظام الأرقام المسلسلة بجانب نظام أو أكثر مما سبق وبفضل هنا استخدام الحاسبات (تكويد آلي).

٦/٢/١٣- إجراءات وطرق التصرف في مخزون المخلفات الصناعية من راكد وخردة ومخلفات إنتاج:

المقصود بالمتخلفات:

- يقصد بالمتخلفات تلك النوعيات المختلفة من الرواكد والتوالف والخردة وبواقي الإنتاج وذلك بمفهومها الواسع من وجهة نظر رجل الأعمال.
- وتعتبر المتخلفات نتيجة طبيعة للأنشطة الإنتاجية وطبيعة العمليات الصناعية وظروفها ونوع الخامات المستعملة وتصميمات السلع والتعديلات التي تطرأ عليها أو نوع الأيدي العاملة ودرجة المهارة التي تتمتع بها أو للتطورات الفنية والتكنولوجية أو لأخطاء تقديرات المبيعات أو الشراء بكميات ضخمة تتعلق بالأسعار أو الحصول علي وفورات وخلافه.
- ويعد الاتجاه نحو التصنيع وإنشاء مشروعات جديدة والتوسع في المشروعات القائمة من أهم أسباب تكرار هذه المشكلة، إلا أن هذه البواقي والرواكد تمثل في نفس الوقت مصدراً يمكن أن تعتمد عليه الصناعة في الحصول علي بعض مستلزماتها.

تصنيف الرواكد والبواقي (المتخلفات) "والممثلة للاستثمارات العاطلة في المخزون" إلي مجموعات:

يمكن تقسيم المتخلفات إلي عدة مجموعات تتمثل في الآتي:

١- الفائض عن الحاجة:

ويدخل ضمن التصنيف جميع العناصر القابلة للاستخدام من المواد والأجزاء والمعدات ولكنها تزيد عن حاجة المشروع نتيجة التفاؤل في تقدير المبيعات أو الزيادة عن معدلات السحب لأغراض البيع نتيجة أخطاء في التقديرات المبدئية أو شراء مواد وخامات تفوق الاحتياجات الفعلية.

٢- المواد والمعدات المتقادمة.

- يتضمن هذا التصنيف المواد والأجزاء والمعدات غير الصالحة للاستخدام بشكل اقتصادي في الأغراض التي اشتريت من أجلها أو في أغراض أخرى.

- ويرجع التقادم إلى ظهور مواد وأجزاء أو معدات حديثة جديدة متطورة أو بديلة تحقق وفورات نتيجة الاستخدام تفوق التكاليف الاستثمارية التي أنفقت لإحلالها محل الوحدات المتقادمة.

هذه المعدات أو الأجزاء المتقادمة قد تكون قابلة للاستخدام في مشروع آخر غير المشروع المتواجده به أو في صناعة أخرى، وقد تستطيع المنشأة بيعها بسعر يفوق قيمتها الدفترية، وقد لا يوجد مجال للانتفاع بها إلا يعها كخردة، وفي جميع الأحوال يجب التخلص من هذه العناصر المتقادمة بأفضل الأسعار.

٣- التالف أو الهالك.

تشير هذه المجموعة إلى مختلف المواد أو الأجزاء التي تتلف أثناء عمليات التشغيل أو نتيجة الخطأ في الاستعمال أو الإهمال في المناولة بحيث تكون هذه العناصر غير صالحة لإعادة استخدامها في المراحل التالية في الإنتاج.

هذا الهالك أو التالف يجب تخفيضه لأقل حد ممكن وذلك بالاعتماد على الأساليب التي تحد أو تقلل منه مثل:

- استخدام مواد بديلة.
- تعديل ترتيب الآلات وخلافه.

٤- بواقي الإنتاج والعادم والخردة.

- ويندرج تحت هذه المجموعة الفضلات أو المتخلفات الناتجة عن عمليات التشغيل والتي تظهر بصفة خاصة في الصناعات المعدنية، وهذه المتخلفات من البواقي يمكن إعادة تصنيفها بعد صهرها وذلك مثل برادة الحدادة، وقصاصات الورق، أو الجلد الناتجة عن عمليات الطباعة والتجليد وغيرها.
- تشمل هذه المجموعة أيضاً المعدات أو المواد التي هلكت وأصبحت غير صالحة للاستخدام والتي نطلق عليها (الخردة).

هنا يجب على مسئولي الإنتاج اختيار طريقة الإنتاج التي تحقق أقل قدر ممكن من المتخلفات الحديدية وغير الحديدية بمعنى أدنى حدود لبواقي الإنتاج.

٥- المرفوضات.

تشمل هذه المجموعة المواد أو المنتجات غير المطابقة للمواصفات والتي يتم اكتشافها نتيجة الفحص سواء تعلق اختلاف المواصفات بالجودة أو المقاييس المحددة للعنصر أوتم اكتشافها خلال مراحل التصنيع وقد يطلق عليها مرتجعات.

٦- المواد المتخلفة عن العبوات والتغليف.

- وتشمل هذه المجموعة المواد التي تصنع منها العبوات المتواجد بداخلها ما تحتاجه المنشآت من مختلف المواد أو الأجزاء أو المعدات.
- هذه العبوات تصنع من مواد مختلفة وتاخذ شكل صناديق خشبية أو براميل أو دواليب معدن أو كراتين ورق وخلافة.

تمثل هذه العبوات عناصر ذات قيمة معينة للمنشأة وتحتاج إلى تنظيمها والتصرف فيها بطريقة مناسبة لصالح المنشأة مثل:

- إعادة استخدامها لأغراض الإنتاج.
- إعادة بيعها.
- إعادة استخدامها في التعبئة أو التغليف داخل المنشأة وخلافه.

برنامج حصر الرواكد والبواقي (المتخلفات):

هناك ضرورة لإعداد برنامج حصر وتقسيم المتخلفات وتحديد الجهة المسئولة عن هذه العناصر العاطلة وغالباً ما يشمل هذا البرنامج الآتي:

١- إعداد قوائم متكاملة بالمتخلفات تشمل أنواعها ومواصفاتها.

٢- حصر وتجميع مختلف المتخلفات بمختلف أرجاء المنشأة.

٣- تصنيفها إلي مجموعات نوعية تسهل مهمة التصرف فيها وتميز كل منها بعلامة أو إشارة معينة.

٤- تسجل هذه المجموعات وتخزينها لحين التخلص منها في أماكن مناسبة يسهل الوصول إليها والتعرف من خلالها علي هذه المجموعات مع سهولة صرفها.

٥- تعريف جهات الاستخدام بقوائم حصر المتخلفات بهدف التمكن من إعادة تشغيلها أو الاستفادة منها والانتفاع بها.

٦- مطابقة طلبات الشراء مع قوائم مجموعات المتخلفات لتحديد إمكانية الاستفادة منها.

٧- البحث عن مجالات جديدة أو حالية أو بديلة يمكن إعادة استخدام هذه العناصر فيها.

٨- تحديد إجراءات سليمة وميسرة لعرض هذه العناصر للبيع.

٩- الاحتفاظ بسجلات التخلص من مجموعات المتخلفات يشمل الكمية من كل مجموعة وتصنيف المجموعة ومخزونها الحالي ومبيعاتها والرصيد المتبقي والتكاليف المتعلقة بها.

مصادر الرواكد والبواقي (المتخلفات):

من أهم هذه المصادر ما يلي:

١ - طبيعة العمليات الصناعية:

يترتب على عمليات تشغيل الخامات أو المواد أو الأجزاء بواقي أو فضلات أو توالف من الصعب بمكان تجنبها أو تفاديها فهى نتيجة طبيعية تترتب على عمليات الإنتاج.

٢ – التطور الفني والتكنولوجي:

من المتغيرات الهامة المؤثرة على ظهور المخزون العاطل في المنظمات الصناعية هى:

- التطور التكنولوجي السريع.
- التعديلات في تصميمات المنتجات.
- التغيرات في الأذواق.
- الموضة والطراز الذي يترتب عليه تقادم في المواد أو الأجزاء أو المعدات الحاضرة للاستخدام بهذه المنشآت والتي تشكل مصدراً رئيسياً للمتخلفات الصناعية.

٣ – الظروف السوقية:

تتسم الأسواق الخاصة بكثير من السلع بالتغير والحركية والتقلب غير المتوقع فعلى الرغم من قيام المنشأة بالتنبؤ بحجم المبيعات المتوقع على منتجاتها على أساس دقيق إلا أن التقلبات السوقية قد تغير وتؤثر على صحة هذا التنبؤ وتحوله إلى حالة من التشاؤم ويرجع ذلك إلى:

- انخفاض حجم المبيعات الفعلية عن الأرقام المتوقعة بسبب:
  - تغيرات في مستويات جودة الأصناف المطلوبة.
  - تغيرات في المواصفات المطلوبة.
  - توقع المستهلكين لأسعار مختلفة.
  - تحول المستهلكين عن الأصناف الحالية إلى أخرى بديلة.
- تراكم المخزون بمعنى زيادة الراكد نتيجة لزيادة حجم المعروض عن الاحتياجات الفعلية.

٤ – التقادم أو الإهلاك الطبيعي:

تتعرض الآلات والمعدات لأحد أمرين هما:

أ – الاستهلاك الطبيعي: يعني إنتهاء عمر الآلة بالفناء يسببها إهلاكها تماماً وفي هذه الحالة تصبح الآلة غير صالحة للاستخدام وينبغي التصرف فيها.

ب– التقادم: ويعنى أن التطور الفني أو التكنولوجي يجعل من الآلة أو المعدة القائمة آلة متقادمة، فعلى الرغم من أن الآلة صالحة للاستخدام ولم تنته حياتها بعد بالإهلاك إلا أنها أصبحت لا ضرورة لها بالنسبة للمنشأة لتقادمها.

٥ – الإنتاج المستمر مقدماً وللأسواق:

يترتب على سياسة الإنتاج للسوق قيام المنشأة الصناعية بشراء احتياجاتها من مختلف المواد أو الأجزاء مقدماً لتلبية احتياجات الإنتاج والبيع.

قد يترتب على هذه السياسة تعرض بعض عناصر المخزون إلى التراكم:

- بسبب التغيرات الفجائية في الأسواق.
- زيادة الكميات المعروضة.
- لأسباب التقادم.
- إنتاج كميات كبيرة من الأجزاء أو قطع الغيار لمواجهة متطلبات الاستخدام لفترات مستقلة.

الجهة المسئولة عن التصرف في الرواكد والبواقي:

مسئولية التخلص من المتخلفات رواكد / بواقي / عوادم / خردة في ٨٨% من المنظمات

↓

إدارة أو نظام المشتريات

- نظراً لأنها الجهة المسئولة عن توفير الاحتياجات حيث تحقق تخفيضاً في تكلفة الشراء بتخلصها من المتخلفات.
- أقدر الفئات البشرية كفاءة في التخلص من المتخلفات.
- إعطاء العناية والإهتمام الكافي لمجموعات هذه الرواكد والبواقي.
- ذات إتصال مباشر وعلاقات وثيقة مع مصادر التوريد الأمر الذي يحقق التخلص من المتخلفات بأفضل الأسعار وفي الوقت المناسب.
- تشترك مع الإدارات الأخرى في تعظيم الاستفادة من هذه العناصر من خلال عمليات المبادلة بين الإدارات.
- هي أولي الجهات إلماماً بتكاليف مختلف المواد بالمخازن وبالمنشآت التي علي استعداد لشرائها.

إدارة أو نظام المتخلفات الصناعية

- نظام مستقل علي مستوي أنظمة المنشأة.
- في حالة تضخم عناصر المتخلفات.
- قرار إنشاء الإدارة لابد أن يكون اقتصاديا.

إدارة أو نظام الإنتاج

- نشاط ثانوي.
- يقع عليه مسئولية تغيير معالم هذه العناصر بإعادة تشغيلها قبل بيعها.

نظام (إدارة) المبيعات

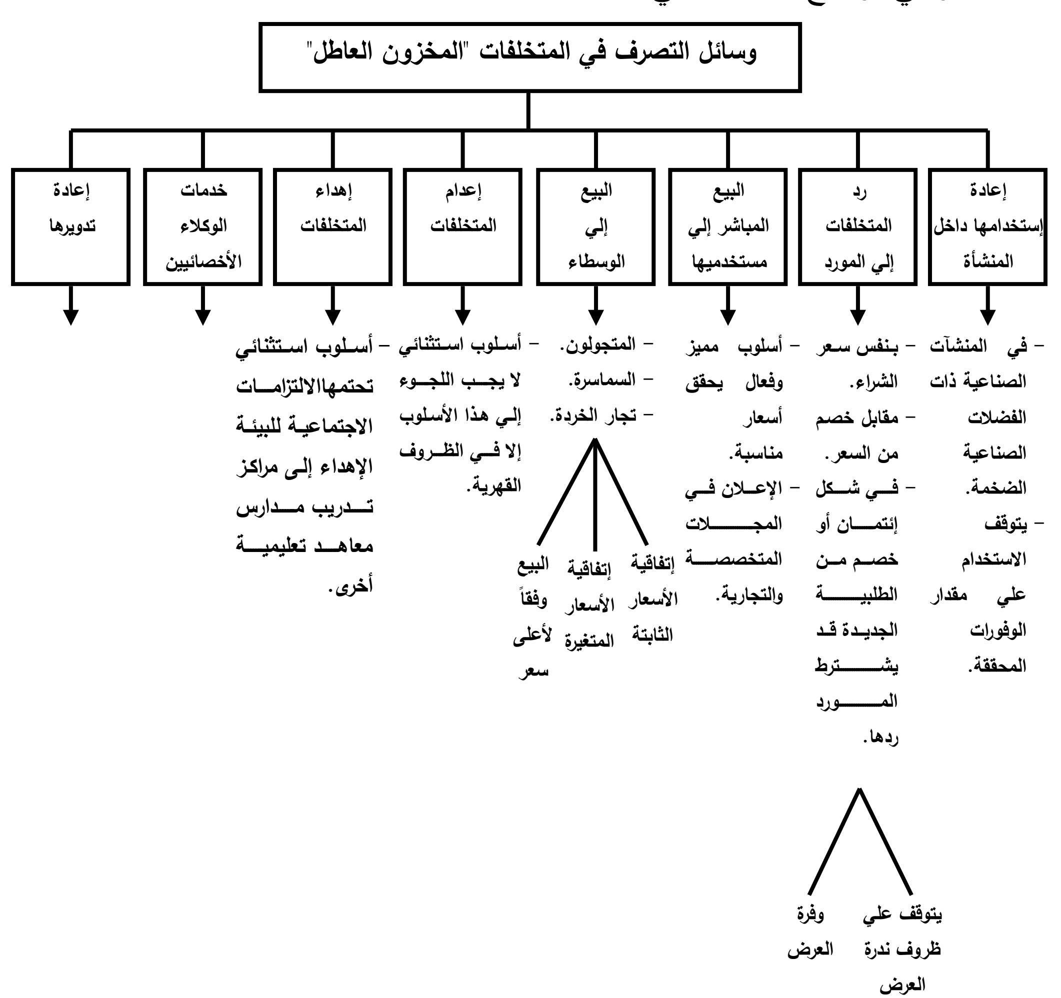
لا يتولي هذه المسئولية

أساليب التصرف في البواقي والرواكد (المتخلفات):

تتعدد وسائل التخلص من المخزون العاطل لذلك يتوقف العائد أو الخسارة من أداء هذا النشاط علي الطريقة المتبعة في التصرف في المتخلفات.

لذلك فإن تخطيط وتنظيم هذا النشاط يعتبر جوهرياً للحصول علي أعلي عائد ممكن سواء ببيعها أو إعادة تشغيلها أو ردها إلي المورد وخلافه.

وفيما يلي بعض الوسائل التي يمكن الإعتماد عليها في التصرف في المخزون العاطل والتي يوضح الشكل التالي:



الإجراءات والأنظمة الأخرى في المخازن:

وتتعلق بالنواحي التالية:

١- السجلات والمستندات المستخدمة وأنظمة الحفظ.

٢- حسابات المخازن.

٣- المتابعة المستمرة للمخازن.

٤- مراقبة المخزون.

٥- استخدامات الحاسب الآلي إلكترونياً.

٢/١٣- تقييم المخزون:

محددات الاستثمار فى الموجودات المخزنية:

توجد أنواع متعددة من المخزون بالمخازن وهى المواد الخام Raw Materials والبضاعة تحت التشغيل Work-in-Process والبضاعة تامة الصنع Finished Goads وهذه الأنواع الثلاثة من المخزون يتحدد المستثمر فيها من أموال وفق المحددات التالية:

أولاً: المحددات المؤثرة على الاستثمار فى المواد الخام:

تتأثر حجم الأموال المستثمرة فى مستويات المواد الخام بما يلى:

أ - حجم مخزون الأمان.

ب- اعتبارات التكلفة عند الشراء.

ج- التغيرات المستقبلية فى أسعار المواد الخام.

د- معدل الاستخدام المتوقع للمواد الخام فى المنشأة.

هـ- كفاءة الوظائف الرقابية على المخزون.

و- تكاليف رأس المال المستثمر فى المخزون.

ثانياً: المحددات المؤثرة على الاستثمار فى المخزون تحت الصنع أو التشغيل:

أ - طول فترة عمليات الصنع أو الإنتاج حيث تتأثر قيمة الاستثمار فى المخزون تحت التشغيل كلما زادت البضاعة تحت التشغيل والعكس صحيح.

ب- القيمة المضافة فى الصنع تؤثر على حجم الأموال المطلوبة فى أن حجم المصروفات اللازمة للإنفاق على تحويل المواد الخام إلى بضاعة تامة الصنع.

ج- حجم الإنتاج The Volume Production كلما كبر حجم الإنتاج كلما زاد حجم الاستثمار المطلوب للتمويل.

د- مستويات سعر المواد الخام المستخدمة وكذلك مستويات الأجور المرفوعة للعاملين فى الإنتاج... كلها تؤثر على كم الأموال المطلوبة للاستثمار فى المخزون تحت التشغيل أو الصنع.

ثالثاً: حجم الاستثمار فى البضاعة تامة الصنع أو الإنتاج:

يتأثر حجم الاستثمار فى البضاعة تامة الصنع بما يلى:

أ – حجم الطلب على السلع تامة الصنع والواردة من الأسواق حيث يزداد حجم الاستثمار المطلوب بإزديادها.

ب- مدى توافر المواد الخام فى السوق أو ؟؟؟؟. بمعنى أن هناك المواد الخام اللازمة لصناعة بعض السلع تتسم بالموسمية رغم طلبها طوال العام من قبل العملاء فى السوق، وهذه الظاهرة تزيد من حجم الاستثمارات المطلوب استثمارها فى هذه المواد الخام.

ج- المنافسة الحادة فى الأسواق بين المتنافسين وضرورة تواجد المخازن للسلع تامة الصنع بجوار مراكز التوزيع حيث تواجد المتعاملين والمستهلكين فى السوق، وهذه الظاهرة أدت إلى إزدياد الحاجة إلى الاستثمارات اللازمة للتمويل.

د- تواجد المنافسين الذين يعملون فى نفس صناعة الشركة مما يؤدى إلى المنافسة الحادة ومن ثم ضرورة توافر الاستثمارات اللازمة لمواجهة المنافسة الضارية وبين المتنافسين.

هـ- مستويات التخزين المثلى للبضاعة تامة الصنع ومدى قدرة موزعى الشركة على الشراء بكميات كبيرة فضلاً عن قدراتهم التخزينية تؤثر وبلا شك على حجم الأموال المطلوبة استثمارها فى المخزون تام الصنع.

<u>بعض الأدوات المساعدة فى تحليل الاستثمار فى المخزون</u>

يمكن الاستعانة ببعض أدوات التحليل المالى لتحليل الاستثمار فى المخزون مثل:

١- نسبة المخزون للمبيعات = $\frac{\text{المخزون بسعر البيع}}{\text{صافى المبيعات}} \times ١٠٠$

٢- نسبة المخزون للمبيعات اليومية = $\frac{\text{المخزون}}{\text{المبيعات اليومية}} \times ١٠٠$

٣- تكلفة البضاعة المباعة / المخزون = $\frac{\text{تكلفة البضاعة المباعة}}{\text{المخزون}} \times ١٠٠$

ولابد من إجراء المقارنات المختلفة فيما بين هذه النسب على مستوى فترات زمنية واستخلاص النتائج المعبرة.

كما يمكن استخدام الأرقام القياسية للأسعار من خلال:

$\frac{\text{قيمة سنة المقارنة}}{\text{قيم سنة الأساس}}$ أي $\frac{\text{قيمة المخزون في سنة المقارنة}}{\text{قيمة المخزون في سنة الأساس}}$

وإجراء المقارنات المختلفة.

والمهم هو مراقبة مستويات المخزون.مع صياغة سياسة المخزون التى تحقق الإسراع بمعدلات الدوران للمخزون وزيادة العائد من الاستثمار مع التجديد الدقيق لحجم الاستثمار فى الموجودات المخزنية وترشيد الإنفاق لمنع الضياع بكل صوره فى الموجودات المخزنية.

<u>تسعير المواد الخام المنصرفة من المخازن:</u>

توجد عدة طرق لتسعير المواد الخام المنصرفة من المخازن وهى:

١- سعر التكلفة.

٢- متوسط السعر.

٣- سعر السوق.

٤- السعر المعيارى.

ولنتناول كل فيما يلى:

١- سعر التكلفة:

أى استخدام سعر الشراء الفعلى للسلع وهى قد تطبق بطريقتين هما:

* الأول فى الأول (من يأتى أولاً يصرف أولاً) (الوارد أولاً يصرف أولاً).

هى أكثر الطرق إتباعاً حيث إن كل مادة خام تأتى فى موعد مختلف من الأخرى ومن ثم يكون لكل منها سعر شراء مختلف ومن ثم يتم الصرف من المخازن لهذه الكمية حتى تنفذ وفق سعر شراءها والكمية التى تليها يتم صرفها أيضاً بسعرها... وهكذا.

* الأخير فى الأخير (من يأتى أخيراً يصرف أولاً) (الوارد آخراً يصرف أولاً)

٢- متوسط الأسعار Average price

هذه الطريقة بسيطة حيث يتم الحساب على النحو التالى:

$$\frac{\text{إجمالى قيمة المخزون}}{\text{إجمالى كمية المخزون}}$$

٣- سعر السوق Market price

ووفق هذه الطريقة يتم تسعير كل المنصرف من المواد الخام وفق سعر السوق فى وقت الصرف وهذا ما يطلق عليه سعر الإحلال Replacement Price. وهذه الطريقة تجعل المواد الخام المنصرفة بالسعر الحالى للسوق والمشكلة هنا فى حالة تغير أسعار السوق بالارتفاع أو الانخفاض وفضلاً عن ذلك لا بد من الإلمام التام بأسعار السوق أولاً بأول.

٤ – السعر المعيارى Standard Price

ووفق لهذه الطريقة يتم التحديد المسبق بأسعار ثابتة على أساس المعرفة الحديثة بسعر السوق إضافة للظروف المحيطة حيث يحدد السعر فى أول الفترة ويبقى ثابتاً خلال الفترة ثم يراجع فى نهاية الفترة لو كان ذلك ضرورى وموضع للفترة القادمة.

وهذه الطريقة تستخدم فى التكاليف المحاسبية تحت مسمى "التكاليف المعيارية" وهى شائعة الاستخدام ووجدت قبولاً لدى الكثير من المنظمات.

تطبيقات الفصل

السؤال الأول: وضح مدى صحة (أ) أو خطا (ب) العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١- هناك عوامل متعددة تؤثر على حجم المستثمر فى المواد الخام ومن أهمها حجم مخزون الأمان وحجم المستثمر في المخزون.

٢- هناك عوامل متعددة تؤثر على حجم المستثمر فى المخزون تحت الصنع ومن أهمها طول فترات التشغيل ومستويات أسعار الخامات.

٣- يعتبر حجم الطلب على السلع التامة ومستويات التخزين من العوامل المتعددة التي تؤثر على حجم المستثمر فى البضاعة تامة الصنع.

٤- لا فائده من اى نسب مئوية تستخدم فى المخازن الا بالمقارنه مع معايير أخرى.

٥- يجب الاهتمام نحو منع الضياع بكل صوره فى الموجودات المخزنية.

٦- تبدأ إجراءات تخزين الأصناف داخل المخازن باستلام الأصناف الواردة بموجب إذن إضافة وتنتهي بحفظ الأصناف بالطرق وفي المواقع المناسبة.

٧- تدور طرق تخزين الأصناف الواردة للمخازن حول التخزين على الأرض والرمى الرأسي والتعليق والتخزين في أوعية أو على الأرفف.

٨- يتعلق تخزين وحفظ الأصناف الواردة لتلبية احتياجات الجهات الطالبة بشقين أساسيين هما: تحديد طريقة التخزين وتحديد موقع التخزين.

٩- تعتبر طريقة الموقع العشوائي للتخزين طريقة اقتصادية نظرا للاستفادة القصوى من المساحة المخصصة لتخزين موجودات المخازن.

١٠-تجمع طريقة مناطق التخزين بين طريقتي الموقع العشوائي والموقع الثابت حيث يقسم المخزن إلى ثلاث مناطق إحداهما للكميات الضخمة والثانية للاحتياطي والأخيرة للصرف.

١١-تبدأ إجراءات صرف الأصناف بتحديد سلطة صرف المواد والاحتياجات وتنتهي بالتحويل إلى إدارة الحسابات أو المالية.

١٢-تتعدد طرق صرف الأصناف وأهمها حسب الطلب أو جداول الإنتاج أو القطع الغيار أو الصرف على سبيل الإعارة.

١٣-تدور طرق الجرد حول الجرد الفجائي والسنوى والمستمر.

١٤-تبدأ عمليات الترميز والتكوير بتصنيف عناصر المخازن إلى مجموعات يليها القيام بعمليات الترميز ثم ينتهي بعرضها في ملف يطلق عليه دليل المخزون.

١٥-يمكن تصنيف المخلفات الصناعية إلى الفائض عن الحاجة والمرفوضات والهالك.

١٦-من أسباب ظهور المخلفات الصناعية على وجه التحديد التقنيات الفنية والتكنولوجية والإنتاج المستمر مقدما وللأسواق.

١٧-تدور وسائل التصرف في المخلفات الصناعية حول إعادة استخدامها أو البيع المباشر لمستخدميها أو تدويرها أو الاستعانة بخدمات الوكلاء المتخصصين.

١٨-يتم صرف الأصناف من المخازن أما بأسلوب خدمة النفس أو أسلوب أذون الصرف المعتمدة.

١٩-تهدف عملية جرد أصناف المخزون إلى الوصول إلى رصيد مخزون أخر المدة سواء بسعر السوق أو التكلفة كعنصر رئيسي من عناصر الأصول المتداولة.

٢٠-تدور أنواع وطرق الترميز حول النظام الهجائي والألوان والرقم المسلسل والرقم المركب.

السؤال الثاني: أسئلة متعددة الإجابات "MCQ"

اختار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المتاحة التالية وبدقة ثم قم بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك:

١ – يطلق على إجراءات الاستلام المبدئي والفحص الظاهري والفعلي والاستلام النهائي:

أ – الإجراءات الرئيسية للتخزين.　　ب– إجراءات الاستلام والصرف.

ج – إجراءات المراجعة والجرد.　　د – إجراءات استلام الأصناف.

هـ – لا شيء مما سبق.

٢ – عند القيام بعمليات الفحص الفعلية في مرحلة استلام الأصناف يجب مراعاة الاعتبارات التالية: ماعدا:

أ – اعتبارات عدم توقف التشغيل واستمرار الإمداد.

ب– الاعتبارات الاقتصادية. ج – الاعتبارات الموضوعية المتعلقة بنتائج الفحص.

د – اعتبارات التكلفة في ضوء القيمة المتدنية على الفحص.

هـ – لا شيء مما سبق.

٣ – يطلق على التخزين على الأرض أو رأسي أو التعليق أو التخزين في أوعية وعلى الأرفف ما يلي:

أ – مواقع التخزين. ب– طرق المناولة.

ج – طرق التخزين. د – إجراءات تخزين الأصناف.

هـ – لا شيء مما سبق.

٤– عند تخزين الأصناف حسب أرقامها ولكل مورد على حدة وتحديد موقع الصنف حسب حجمه ومعدل استخدامه تسمى:

أ – المواقع الثابتة. ب– المواقع العشوائية.

ج – المواقع الثابتة والعشوائية معا. د – مناطق التخزين.

هـ – لا شيء مما سبق.

٥ – تتميز طريقة مناطق التخزين بما يلي ماعدا:

أ – الاستغلال الأمثل للمساحة المخصصة.

ب– طريقة اقتصادية للاستفادة من المساحة.

ج – تسهيل عمليات المناولة والاستلام. د – سرعة الصرف.

هـ – ترتيب أمثل للأصناف.

٦ – عند تقسيم مساحة المخزن إلى ثلاثة أقسام أحداهما للكميات الضخمة من المواد الأخرى للاحتياطي والأخيرة للصرف يطلق على ذلك:

أ – نظام بارتيو. ب– الموقع الثابت.

ج – طريقة مناطق التخزين. د – الموقع العشوائي.

هـ – لا شيء مما سبق.

٧ – يطلق على استخدام النظام الهجائي البسيط والألوان والإلزامي والمزدوج والمركب ما يلي:

أ – تصنيف عناصر المخزون. ب– ترميز وتكويد عناصر المخزون.

ج – أنواع وطرق الترميز. د – أساسيات بتبويب المخزون.

هـ – لا شيء مما سبق.

٨ – تهدف عملية ترميز وتكويد عناصر المخزون إلى ما يلي ماعدا:

أ – إعطاء وصف مختصر للصنف.

ب– عدم إطلاق أكثر من اسم على نفس الصنف.

ج – تطبيق مبدأ الوارد أولا يصرف أولا. د – سهولة تصنيف الأصناف.

هـ – التخطيط السليم للمخزون وأماكن التخزين.

٩ – يطلق على عناصر الفائض عن الحاجة والمرفوضات والهالك وبواقي الإنتاج والخردة والمواد المتخلفة عن العبوات ما يلي:

أ – تصنيف عناصر المخزون. ب– مجموعات عناصر المخزون.

ج – تصنيف الرواكد. د – تصنيف المخلفات الصناعية.

هـ – لا شيء مما سبق.

١٠– يرجع مصادر المخلفات الصناعية إلى:

أ – طبيعة العمليات الصناعية. ب– الظروف السوقية.

ج – التقادم والإهلاك الطبيعي.

د – التقنيات والتطور الفني والتكنولوجي وثورة المعلومات.

هـ – كل مما سبق.

الفصل الرابع عشر
إدارة النقل

ويشمل:

١- المقصود بوظيفة النقل والأسباب التي أدت إلى الاهتمام به.
٢- معايير الاختيار فيما بين وسائل النقل وتأثير النقل على اقتصاديات المنظمة.
٣- دور الشراء في إدارة النقل.
٤- الخصائص التنظيمية والتخطيطية للنقل.
٥- بعض الخصائص التخطيطية للنقل.
٦- وسائل النقل "أسس تصنيف وسائل النقل".
٧- أنواع الناقلون وأنواع مقدمي خدمات النقل.
٨- تكلفة النقل.
٩- سياسات التسعير وأنواع تعريفات النقل.
١٠-تطبيقات الفصل.

١٤/١- المقصود بوظيفة النقل والأسباب التي أدت إلى الاهتمام بها:

المقصود بوظيفة النقل:

هي مجموعة أوجه النشاط الخدمية ذات العمق والاتساع الزمني والمكاني والحركي والمتنوع عن طريق نقل المواد والمستلزمات ومختلف عناصر الشراء إلى المواقع التي ترغب أو تحتاج استخدامها فيه للوفاء باحتياجات هذه الجهات وفي الوقت المطلوب وبالسرعة والتسليم في المواعيد المحددة في ظل التنسيق بين أنشطة الشراء على وجه العموم وأنشطة التوزيع المادي لتحقيق خدمات نقل ذات عمق واتساع متميز.

ويمتد مفهوم النقل ليشمل اختيار وسيلة النقل المناسبة، تحديد مساراتها، إعداد جدولتها، ومتابعة كافة المشاكل المتعلقة بالنقل.

ويتطلب التنسيق بين أنشطة الشراء والإنتاج والتخزين والنقل والتوزيع ضرورة مراعاة ما يلي من الأساسيات:

- تحديد طرق ثم وسائل النقل المحققة لأفضل قيمة وخدمة.
- تحديد التسهيلات التي يمكن الحصول عليها من كل وسيلة.
- تحديد تكلفة وسيلة النقل حيث تمثل نسبة عالية من تكلفة المنتج.
- التعرف على عدد المخازن التي يلزم انشاؤها مع نظام وطريقة النقل.
- الوقوف على تأثير تكاليف النقل على المخزون ومواقع المخازن.
- المقارنة بين تكلفة النقل في حالة عدم إنشاء مخازن وتكلفة التخزين في حالة تعدد المخازن.

١٤/٢- الأسباب التي أدت إلى الاهتمام بوظيفة النقل:

١- إلغاء القيود وعلى شركات النقل deregulation.

٢- التطور السريع في خدمات النقل والشحن.

٣- تطوير نظم المعلومات وتطبيق أساليب التجارة الإلكترونية من خلال النقل بالداخل والخارج.

٤- اهتمام شركات الشحن بتطوير الاتصالات ونظم المعلومات لتعجيل متابعة تنفيذ طلبات الشحن.

٥- الرقابة على تدفقات الحركة الداخلية والخارجية في سلسلة الإمداد.
٦- تخفيض التكاليف الكلية في عملية اللوجستيكسLogitics بل إضافة منافع.

٣/١٤- معايير الاختيار فيما بين أساليب وشركات النقل:

سبق أن أوضحنا أن تركيز واهتمام مشترى خدمات النقل لا يقتصر على التكلفة وأسلوب النقل فحسب بل أصبح الاهتمام بالتركيز على معايير أخرى أهمها ما يلي:

١ – عمق واتساع الخدمة:

وتتعلق بقدرة شركة النقل على مواجهة ومعالجة الجوانب المتعلقة بعملية اللوجيستكسLogistic Process والتي تشمل النقل والتخزين وإدارة المخزون والعلاقة بين شركة النقل والشحن، هذا وقد عرف مجلس إدارة اللوجيستكس الأمريكي هذه العمليات بأنها:

عمليات التخطيط والتنفيذ والرقابة على كفاءة التدفق والتخزين للسلع والخدمات والمعلومات المرتبطة من نقطة الأصل (المورد/ المنتج) إلى نقطة الاستهلاك بغرض التوافق مع حاجات المستهلكين والمستخدمين.

كما أنها تعبر عن العمليات الكلية لحركة ونقل المواد الخام والمخزون تحت الصنع، السلع التامة (منتجات) والمعلومات إلى أو من خلال أو خارج المنظمة بغرض إمداد المستويات الملائمة من الخدمات للمستهلك بتكلفة مناسبة.

٢ –التركيز على السرعة في تقديم خدمات نقل متكاملة وفي المواعيد المحددة من خلال نظم نقل سريعة، ومن خلال شركات نقل تستطيع تكوين علاقات قوية مع شركات الشحن لتقليل وقت الحركة (الانتهاء من تسليم الخدمة (Time Line) في ظل قاعدة النزاهة والمصداقية والسرعة.

٣- التركيز على تطوير نظم المعلومات واستخدام تكنولوجيا المعلومات التي تساهم في تحقيق خدمات النقل في الموعد المحدد وتحقيق اتساع وعمق نطاق الخدمة، فهناك وسيلة لنقل المعلومات بشكل فوري "آني" تسمى موجات الراديو المتكررة Radio Frequency waves (RF)وتشتمل طرق النقل ما يلي:

أ) طرق متكاملة تسمى النقل المتكامل Inter modilty.

ب) طرق متصلة Linking mode وهذه الطرق أكثر استخداما مع أنشطة سلسلة الإمداد المتعلقة بالإنتاج والتوزيع.

ج) تقوم شركات النقل بنقل المنقولات أو الأفراد عبر وسائل النقل التالية: (شاحنات- سيارات- سيارة أجرة- أتوبيسات- سكك حديدية- سفن- طائرات). ولكنها تستخدم موجات الراديو المتكررة (RF)، عبرة الهواء Wireless، سلك نحاسي Copper wire، أو سلك بصري Fiber optic cable، وبالتالي فبمجرد اختيار طريقة النقل المناسبة عبر البر مثلا Land، يتم اختيار الناقل المناسب Carrier (سكك حديدية على سبيل المثال) ومن ثم يتم تحديد المتعهد المناسب للنقل على سبيل المثال: BNSF Railway.

٤ –الاهتمام بتوافق خدمة النقل المشتراة مع طبيعة احتياجات الإنتاج دون المساس بخصائصها الطبيعية أو الكيميائية، مع تفادي التعرض للتلف قبل التسليم، وتجنب ضياع الشحنة أو تعرضها للأضرار حيث تختف مستويات هذه الخدمة باختلاف شركات النقل.

١٤/٤- أهمية نشاط النقل:

تبرز أهمية نشاط النقل على وجه العموم في مختلف أنواع المنظمات (صناعي، زراعي، تجاري، خدمي) فيما يلي:

١ – ساعد التطور والتقدم السريع في نظم النقل والشحن على تضخم حجم المنظمات واستخدام الأساليب الحديثة في التشغيل مع استخدام الآلات الحديثة الضخمة والاعتماد على تكنولوجيا الإنتاج المتقدم على مستوى مختلف المنشآت صناعية/ تجارية/ خدمية/ زراعية وخلافه ومن ثم التمتع بمزايا تخفيض التكاليف، حيث تكون وحدة المنتج في الإنتاج الكبير أقل ما يمكن فإن تكلفة النقل المنخفضة- نتيجة الشحن بحمولة كاملة- تدعم توفير السلعة بالتكلفة المناسبة.

٢ –تمثل تكلفة النقل جزءا مرتفعا وحيويا من إجمالي التكلفة الكلية للمنتج النهائي، وبالتالي من تكلفة أو سعر السلعة حيث أوضحت الدراسات أن تكلفة نقل المستلزمات أو المواد التامة أو الأجزاء أو المعدات أو غيرها من المنتجات

التابعة المطلوبة في المشروعات الصناعية نسبة مرتفعة التكاليف خاصة تكلفة الإنتاج، خاصة في حالة دخول الجزء أو العنصر مباشرة في وحدة المنتج التام قد تصل إلى ٤٠% من تكلفة الإنتاج، وفي حالة عدم دخولها مباشرة في وحدة المنتج النهائي فتصل تكلفة النقل نسبة تتراوح ما بين ٢٠%- ٣٥%.

٣ –تأثير التطوير الملموس في اقتصاديات النقل بمختلف وسائله وتقدم طرق النقل ووسائل الاتصالات من حيث:

- السرعة المطلوبة للتسليم في المواعيد المحددة.
- مستوى الأمان والحماية المطلوبة.
- تخفيض معدلات الكسر والتلف والضياع.
- تخفيض معدلات الأعطال والتوقف.
- تخفيض تكلفة النقل للوحدة من خلال تخفيض تكلفة الطاقم أو الطاقة المحركة أو الصيانة أو التوقف للإصلاح.

ترتب على كل ما سبق أحداث تغيرات واسعة النطاق على كل مما يلي:

- قرارات الشراء بكافة أنواعها خاصة أماكن ومصادر الشراء.
- مواقع المخازن وعددها وأحجامها، وفروعها.
- منافذ وأماكن التوزيع، ومنشآت التسويق ومواقعها.
- قرارات الطاقة والجدولة وسلسلة التوزيع.
- التأثير المباشر على أسعار المنتجات.

٤ – تبرز أهمية النقل في تأثيره على تحديد موقع المنشأة أو توطنها سواء كانت صناعية/ خدمية/ تجارية ...

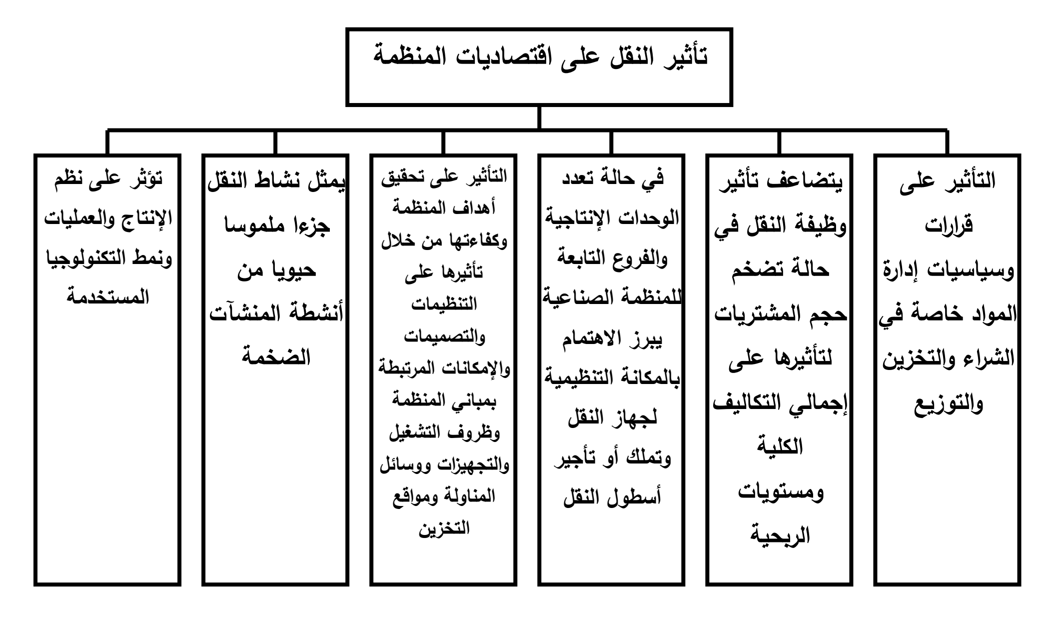
وعلى وجه العموم فقد أدى التطور في وسائل النقل سواء بالسكك الحديدية أو الطرق البرية بما في ذلك الشاحنات والحافلات والسيارات أو الجوية أو البحرية بما في ذلك السفن عبر المحيطات وداخل الأراضي وسفن المواني أو خطوط الأنابيب "فلكل وسيلة تكلفتها وخصائصها وسماتها والتي تؤثر في اختيار الوسيلة المناسبة لنوع السلع المنقولة" فقد أدى هذا التطور إلى عدم التقيد بتوطن المنظمة في موقع محدد بل يترك للمشروع حرية اختيار الموقع الاقتصادي المناسب، والملائم دون التقيد

بضرورة قربه من الميناء أو مجرى مائي ملاحي، أو الطرق المرصوفة فالأمر يتوقف على اعتبارات متعددة منها:

* ظروف الصناعة.
* طبيعة السلع والمستلزمات.
* مصادر التوريد.
* موقع الأسواق.
* مراكز التوزيع.
* وسائل الاتصالات.
* مواطن الصناعة.
* وسائل نقل المعلومات.
* السرعة المطلوبة.
* عمق واتساع الخدمة.
* نفقات النقل.
* أخرى .

٥/١٤- تأثير النقل على اقتصاديات المنظمة:

سنوجز هذا التأثير بشكل مباشر ومختصر للدارس في الشكل التالي:



٦/١٤- دور إدارة المشتريات في إدارة النقل:

لقد أصبح للإمداد دوراً ملموسا وهاما في قرارات النقل وتزايد نتيجة للانفتاح المصاحب لإلغاء القيود على نشاط النقل ويتعلق هذا الدور بأمرين جوهريين هما:

١- مسئولية وظيفية مباشرة تجاه أنشطة التوريد وتدفق كافة الاحتياجات وتشمل هذه المسئولية أنشطة النقل والتخزين والاستلام وإدارة المخزون، والمخازن، المناولة، صيانة المخزون، وتوفير الاحتياجات ... وهذه المسئولية تجعل هذه الأنشطة ضمن صلاحيات إدارة المواد ومسئولية إداراتها إدارة فعالة.

٢- التعاون مع مديري الوظائف الأخرى بالمنظمة مثل التسويق والإنتاج... لابتكار أفضل حلول وأساليب خدمة العملاء وتخفيض التكاليف وزيادة المرونة وتحسين وتطوير الجودة.

١٤/٧- الخصائص التنظيمية والتخطيطية للنقل:

١٤/٧/١- الأسس التي تحكم تنظيم نشاط النقل:

تشمل:

١- المنتج يستهلك بمجرد إنتاجه: خدمة النقل لا يمكن تخزينها أو تأجيل استعمالها.

٢- تأثر النقل بظروف التشغيل التي تعمل في ضوئها المنظمة: الطريق العام- البيئة.

٣- أن المنتج في النقل متصلا : المنتج متصل فالطاقة التحميلية في رحلة العودة تساوى في أهميتها الطاقة التحميلية لرحلة الذهاب.

٤- المنافسة فيما بين وسائل النقل: تحتاج التنسيق بين وسائل النقل ووحداتها بما يتفق وطبيعة المنقول وأهداف المنظمة.

٥- أن لكل وسيلة نقل مجال استخدام معين: الكفاءة الإنتاجية للنقل ترتبط بعنصرين تكلفة الوسيلة ومستوى الخدمة المقدمة.

١٤/٧/٢- المستوى الإداري لإدارة النقل:

يختلف باختلاف المنظمات كما يلي:

أ -في المنظمات الضخمة الكبيرة الحجم: يأخذ أحد المستويات التالية:

- إدارة مستقلة تتبع الإدارة العليا.
- قد يتبع إدارة المواد.
- قد يتبع إدارة المشتريات.
- قد يتبع إدارة المخازن.

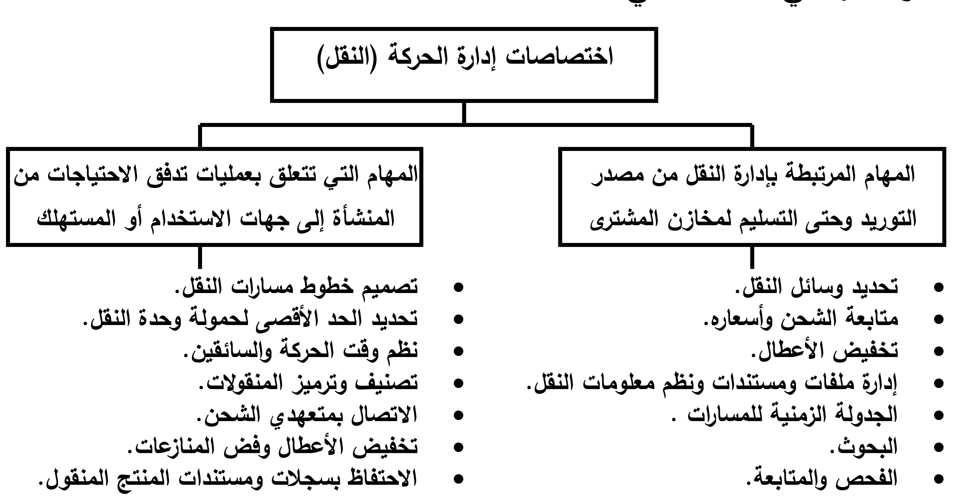
ب –في المنظمات صغيرة الحجم:

نظرا لتذبذب الطلب على خدمة النقل فهي تستعين:

*خدمات متعهدي النقل. * مقدمي خدمات النقل. * السماسرة ...

١٤/٧/٣ اختصاصات إدارة الحركة النقل:

نوضحها في الشكل التالي:



١٤/٧/٤– إعداد وتنظيم إمكانيات النقل:

وتتعلق بأمرين جوهريين هما:

أ – تحديد منطقة التشغيل:

وتتعلق باختيار منطقة أو مناطق الخدمة ومساراتها أي التي تسير فيها خدمات النقل بجانب الرقابة على تشغيل وسائل النقل ويؤثر في تحديد منطقة التشغيل العوامل التالية:

- حجم الطلب المتوقع على خدمة النقل ومستوى الخدمة المطلوب.
- نوعية الحمولات والشحنات المنقولة.
- إمكانيات وسائل النقل الخاصة بالمنشأة.
- التسهيلات المتاحة للنقل مثل شبكة الطرق والكباري بالنسبة للنقل البري، والمواني بالنسبة للنقل المائي والمطارات وإمكانياتها بالنسبة للنقل الجوي.
- قدرة الإدارة على الإشراف والرقابة.

ب – الاختيار الفعال لطاقات النقل:

وهو الأمر الثاني المتعلق بإعداد وتنظيم إمكانيات النقل، ويتعلق الاختيار الفعال والسليم لطاقات وحدات النقل المناسبة بالكفاءة في اختيار كل من:

أ) كفاءة اختيار نوع وسيلة النقل المناسبة.

ب) كفاءة اختيار نوع وحدة النقل.

ج) كفاءة تحديد حجم وحدة النقل.

د) كفاءة تحديد درجة تخصص وحدة النقل.

١٤/٧/٥– بعض الخصائص التخطيطية للنقل:

ويتناول الجوانب التالية:

أ) تخطيط وتشهيل إنتاج خدمات النقل.

ب) تخطيط حمولة رحلة العودة.

ج) تحديد أساليب توزيع الطلب على خدمات النقل والحد من عدم انتظامها.

د) أساسيات الاستخدام الفعال لوحدات النقل المتخصصة والكبيرة "تجميع النقليات والتنسيق بينها".

أ – جدولة وتشهيل خدمات النقل:

ويتعلق بتخطيط إنتاج النقل لتحقيق الاستخدام الأمثل للإمكانات المتاحة من وحدات النقل بموضوعية ودقة ومرونة وقائما على احتمالات الظروف المتغيرة أو الفجائية أو العاجلة أو الطارئة، ويرتبط بوجود نظام للاتصالات يربط بين وحدات النقل وبين المحطات أو الموانئ أو المطارات حتى يمكن الوقوف على مشاكل الشحن أو التفريغ أو المعوقات التي تواجه مسار وحدة النقل أو توقيت تشغيلها لمواجهة هذه المشاكل، سواء بتعديل مسار الرحلة أو جداول الخدمة أو توقيت التشغيل وخلافه.

ويتعلق جدولة وتشهيل خدمات النقل بالآتي:

١- تحديد مسار وحدة النقل أي الطريق الذي ستسلكه وحدة النقل الذي يرتبط بالإمكانيات والتسهيلات الفنية من خدمة وصيانة والتسهيلات النقلية كتمهيد شبكة الطرق أو سعة الميناء أو المطار وخصائص وحدة النقل.

٢- جدولة خدمات النقل بمعنى إعداد جداول التشغيل للحمولات المطلوب نقلها وتتم الجدولة بترتيب النقليات حسب أولوياتها وتحميلها على الطاقة التحميلية وإمكانات النقل.

٣- تشهيل تشغيل وحدة النقل حيث يتولى رجل التشهيل الإعداد لتوفير إمكانات التشغيل من خلال إعداد وحدة النقل وطاقاتها المحركة وطاقم أفرادها والتسهيلات والتركيبات المناسبة يلي ذلك إصدار أوامر بدء تنفيذ أوامر التشغيل وفقا لجداول ومسارات التشغيل، ثم متابعة تنفيذ الحركة ومدى التقدم في أداء خدمة النقل المطلوب إنجازها والرقابة على عمليات تبادل النقليات، وأخيرا الإجراءات المناسبة في ظروف الأعطال أم التأخير أو العقبات أو الحوادث وخلافه.

٤- متابعة جداول تشغيل خدمات النقل ويتعلق بوجود نظام فعال للمتابعة والرقابة على جداول تشغيل خدمات النقل واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة لتصحيح الانحرافات أو مواجهة الثغرات أو التأخيرات أو العطلات عن الجدول المقرر للتشغيل وهو من أهم الاعتبارات التي يجب التركيز عليها وإلا تفقد إدارة المنظمة سيطرتها على تشغيل خدمات النقل، وتختلف نظم المتابعة من منظمة لأخرى.

إلا أن هناك أساسيات عامة يجب مراعاتها أهمها:

- وجود سجل لكل وحدة نقل ورحلاتها ونقلياتها ومساراتها واتجاهاتها وتوقيتاتها- يدويا أو إلكترونيا- يوضح كافة الحقائق المتعلقة بتشغيل وحدة النقل وما يواجهها من مشاكل.
- الاستعانة بالخرائط التوضيحية التي تعكس الخطة التشغيلية لكل وحدة نقل لمقارنتها بالواقع الفعلي واتخاذ الإجراءات التصحيحية أولا بأول ومنع إرباك أو تأخير جداول التشغيل.
- وضوح وسهولة وواقعية النظام مع دقة ووضوح البيانات والمعلومات عن نتائج متابعة جداول تشغيل وحدات النقل.

ب -تخطيط حمولة رحلة العودة:

يتطلب الاستخدام الأمثل لوحدة النقل تخطيط رحلة العودة نظرا لطبيعة نشاط النقل فهو منتجاً متصلاً، فوحدة النقل يتوافر لديها طاقة تحميلية تعادل تماما الطاقة

التحميلية للشحنات المنقولة في الرحلة الأصلية وهذا يتطلب ضمان وجود حجم حركة ونوعية منقول يماثل تماما حجم الحركة الأصلي وفي نفس التوقيت ولكن في الاتجاه العكسي سواء كان استغلالا كليا أو جزئيا والا ستتحول إلى طاقة عاطلة وذلك من خلال:

- تعريفة نقل منخفضة القيمة في رحلة العودة.
- محاولة الاعتماد على وحدات النقل ذات الغرض العام.
- تغيير المسار الذي تسلكه وحدة النقل لمسار يتوافر فيه حمولات في رحلة العودة.

ج – تحديد أساليب توزيع الطلب على خدمات النقل والحد من عدم انتظامها:

وذلك من خلال ما يلي:

- محاولة تعديل مواعيد الطلب على خدمة النقل وذلك بإغراء الناقلين بتبكير أو تأخير طلباتهم على خدمات النقل مع تخفيض تعريفة النقل وأن كان هذا الأسلوب يتطلب خدمات تخزينية.
- الاختيار السليم لنوعية وحجم الطاقة الاستيعابية لوحدة النقل لتقليل الطاقات العاطلة.
- تأجير وحدات النقل– النقل بالاستثناء– بصفة استثنائية خلال فترة انخفاض الطلب على خدمات الوحدات النقلية وذلك مقابل تعريقة نقل منخفضة.

د – أساسيات الاستخدام الفعال لوحدات النقل المتخصصة والكبيرة:

يتطلب الاستخدام الاقتصادي لوحدات النقل المتخصصة أو الضخمة توافر الطاقة التحميلية الكاملة لوحدة النقل، وتفاديا لصعوبة توافر هذه المنقولات الضخمة دفعة واحدة لاستغلال طاقة وحدة النقل الكبيرة يستعان في هذا بأسلوب تجميع مجموعة حمولات النقل المتاحة معا ونقلها بالوحدة الضخمة لتحقيق الاستخدام الاقتصادي لوحدة النقل ويتم ذلك كما يلي:

- تجميع السلع أو البضائع أو المنقولات المتفرقة والتي بمناطق متباعدة– مصادر توريد– وبكميات صغيرة على دفعات وعلى مدار أوقات متتابعة وذلك بواسطة استخدام سيارات نقل صغيرة حتى الوصول إلى نقطة تجميع في بداية المسار

الرئيسي لرحلة وحدة النقل، ثم يتم النقل مرة واحدة في حمولات كبيرة باستخدام سيارات النقل الضخمة على فترات تسمح بالتحميل الكامل لكل منها وذلك لنقل الحمولات المجمعة إلى مركز تجميعي آخر أو إلى مقاصدها ومستخدميها المباشرين.

- يتطلب التجميع ضرورة التنسيق بين تدفقات خدمات النقل بما يمكن من الاستخدام المناسب لأكثر من وسيلة نقل، تتكامل خدماتها معا، وهذا يتطلب الدراسة الحالية والمستقبلية لتدفقات حركة النقل، ثم تحديد الاحتياجات من وحدات النقل ووقت هذه الحاجة بدقة، وهذا التنسيق يمثل عنصرا إداريا هاما أكثر منه فنيا أو هندسيا.

١٤/٨- وسائل النقل:

أسس تصنيف وسائل النقل:

يمكن الاعتماد على العديد من المعايير لتصنيف وسائل النقل كما يلي:

أ – التصنيف وفقا لمسار الوسيلة:

وهنا يمكن تقسيم وسائل النقل وفقا للطريق الذي تسلكه وسائل النقل وهي:

١- وسائل نقل عن طريق البر land وتشمل النقل بالسيارات واللوريات والسكك الحديدية وخطوط الأنابيب Pipeline.

٢- وسائل نقل عن طريق البحر "مائية" Water وتشمل النقل البحري الداخلي والخارجي، النقل النهري، النقل عن طريق البحيرات، النقل في أعالى البحار (عبر المحيطات)، سفن الموانى.

٣- وسائل النقل الجوية وتتمثل في الطائرات.

٤- موجات الراديو المتكررة "عبر الأراضي والمحيطات".

ب – التصنيف وفقا لمجال تشغيل الوسيلة:

- وهي وسائل نقل داخلية.
- وسائل نقل خارجية.
- وسائل نقل حضرية وأخرى بدائية.

ج – التصنيف وفقا للقوى المحركة المستخدمة:

- وسائل نقل بشرية.
- وسائل نقل تعتمد على القوى الطبيعية كالوسائل التي تعتمد على الكهرباء والذرة.

د – التصنيف وفقا لمستوى خدمة وسيلة النقل:

- وسائل نقل ذات درجات سريعة.
- وسائل ذات سرعة عادية.
- وسائل ذات خدمات مجدولة.
- وسائل ذات خدمات تحت الطلب.

هـ – التصنيف وفقا لنوع الخدمة:

- وسائل نقل ذات خدمات متخصصة.
- وسائل نقل ذات خدمات مشتركة (مائية وبرية معا).

و –تصنيف وسائل النقل وفقا لنوع الملكية:

- وسائل النقل العمومية وهم متعهدي النقل الذين يقدمون خدمات النقل العامة.
- وسائل النقل الخاص وهم متعهدي النقل الذي يمتلكون وسائل النقل الخاصة ولهم تعاقداتهم وشروطهم الخاصة.

١٤/٩– أنواع الناقلون (شركات النقل) Types of Carriers:

١ – الناقلون العموميون:

حيث يقدمون قائمة من الخدمات العامة لأي جهة تطلب هذه الخدمة ولكن في نطاق السلع المرخص لهم بنقلها فقط.

وتنقسم خدمات الناقلون العموميون إلى:

- خدمات متاحة للعامة.
- خدمات لنقاط محددة.
- خدمات مجدولة.
- خدمات لفئة معينة من الحركة (منتجات معينة).

٢ –الناقلون بالتعاقد Contract Carrier:

حيث يتم تأجير وسيلة النقل التي تقدم خدمة النقل طبقا لاتفاقية تعاقدية موقعة مع شاحن محدد وتحت شروط التعاقد المحددة بالعقد على سمات الخدمة، ومستوى الأداء والرسوم ونسب النقل، وأنواع المنتجات التي تنقل وهكذا.

٣ – الناقلون (النقل) بالاستثناء: Exempt Carriers

وفيها يتم تأجير وسيلة النقل أيضا ولكن مع الإعفاء من القيود التي تفرض على الخدمات النقلية المقدمة أو شروط الرسوم وتستخدم هذه الطريقة للسماح بنقل المنتجات على الطرق العامة.

٤ –النقل الحر:

ويتعامل مع كل من يطلبه ولجميع أنواع المنتجات.

٥ –ناقل خاص private Carrier:

يتخصص لنقل منتجات الشركة من معدات، بضائع تسهيلات، ويتمتع بالمرونة وعدم التزامه بقيود.

١٠/١٤– أنواع مقدمي خدمات النقل:

Transportation Service providers:

أ – شاحنى البضائع: Freight Forwarders

وهو الذي يشترى حصص معينة على نواقل (وسائل نقل) مجدولة مرتضيا نسبة ربح محدودة، ويمكنه أن يكرر ذلك على نواقل أخرى غير مجدولة.

وهذا النوع من الشحن من الممكن أن يتخصص في النقل الجوى أو البرى، وقد يكون محليا أو دوليا، ويمكنه أيضا تعميق وتوسيع قيمة الخدمات النقلية التي يقدمها.

ب – السمسار: Brokers

حيث يتولى شحن الشاحنة والحصول على أتعاب مقابل خدمة تنظيم خدمة النقل مع ناقل مناسب ويعتبر السمسار بمثابة وكالة شحن حيث يتولى التفاوض على الخدمات التي يجب تقديمها وأيضا نسب النقل والرسوم.

ج – سمسار حسب الطلب: Customs House Brokers

يستخدم للمنتجات الهامة ويتحرى من شمولة ودقة الوثائق ويقدم خدمات متنوعة مثل تقديرات تكاليف التحميل، الدفع للمورد الأجنبي، أساليب التأمين على الشاحنات وذلك مثل النقل العاجل، وخدمة نفس اليوم.

١١/١٤- تكلفة النقل:

تختلف تكاليف النقل وفقا للظروف التي تحكم تكلفة تشغيل كل رحلة، وباختلاف الطاقة التحميلية لوسيلة النقل ووفقا لحجم حركة المنقول وقيمته وكثافته وأوزانه ومدى استغلاله للمساحة المتاحة في وسيلة النقل، وتتأثر بنوعية وظروف وحدة النقل- تكلفة الخط- والمسافات خاصة في حالة الاعتماد على وسائل غير مملوكة.

عناصر تكلفة النقل:

وتتكون تكلفة النقل من أربعة عناصر تكاليف رئيسية وهي:

أ) تكاليف تشغيل الخط Line- Haul Costs.

ب) تكاليف التحميل والتفريغ والتسليمPickup and delivery.

ج) تكاليف المناولة (بريا أو في الموانى) Handling.

د) تكاليف التحصيل والفواتير Billing and collecting.

وتؤثر الفروق في تكاليف النقل بشكل ملموس على ما يلي:

- اختيار مواقع مصادر التوريد.
- اختيار أماكن الاستيراد أو المنطقة الجغرافية لها.
- التأثير على أسعار المنتجات المنقولة.
- التأثير على اتفاقية النقل عند التعاقد بين المنشأة المشترية والمورد والتي تهتم في نصوص التعاقد على شروط النقل ومكان التسليم.

أولاً: تكاليف نقل الخط (تشغيل الخط)Line-Haul Costs:

وترتبط وتتأثر أساساً بمحددان أساسيان هما:

١) سعة أو حجم الشحنة – مدى شغل المنقول للمساحة بالكامل.

٢) وزن أو كثافة الشحنة – وزن المنقول بالشاحنة.

ولأي حاوية عامة أو خاصة، ذات حمولة كاملة أم لا مجموعة من التكاليف التشغيلية تتمثل في الوقود والأجور للسائقين والإهلاك بسبب الاستخدام وخلافه وهذه التكاليف هي التي تتغير باختلاف مسافة النقل التي تتحركها ولكنها لا تتغير مع وزن المحمول (المنقولات المحمولة) مثال:

إذا كانت تكلفة نقل الخط لسلعة ما ٣ دولارات لكل ميل وكانت مسافة النقل تبلغ ١٠٠ميل. ∴ تكلفة النقل = المسافة × تكلفة ميل النقل

= ١٠٠ × ٣ = ٣٠٠ دولار.

ما هي التكاليف إذا كان وزن حمولات المنقولات ٥٠٠٠٠ كيلو جرام، وما هي التكلفة إذا كان وزن المنقولة ١٠٠٠٠ كيلو جرام.

الإجابة: تكلفة النقل واحدة للخط فهي لا تتغير مع تغير الوزن

إلا أن: تكلفة نقل المنقول هو الذي سيختلف باختلاف أوزان المنقول حيث يقل نصيب الوحدة من تكلفة النقل بزيادة أوزان المنقول والعكس صحيح.

لذا فإن تكلفة نقل الوحدة في شحنة وزنها ٥٠٠٠٠ كيلو جرام

$$= \frac{\text{تكلفة نقل الخط أو تكلفة تشغيله}}{\text{وزن الكميات المنقولة}}$$

$$= \frac{\text{٣٠٠ دولار}}{\text{٥٠٠٠٠ كيلو جرام}} = \text{٦ دولار للطن / ميل}$$

أما تكلفة نقل الوحدة في شحنة وزن منقولاتها ١٠٠٠٠ كيلو جرام

= (٣٠٠ دولار) / (١٠٠٠٠ كيلو جرام) = ٣٠ دولار للطن / ميل

ملحوظة: (الطن = ١٠٠٠ كيلو جرام).

∴الوفوارت في تكاليف النقل ووفقاً لوزن الشحنة ومتوسط طول رحلة ١٠٠ميل = ٣٠ – ٦ = ٢٤ دولار للطن/ ميل.

∴ماذا إذا كان متوسط طول الرحلة ٥٠٠ ميل

الوفورات الكلية المتعلقة بالرحلة = ٢٤ × ٥٠٠ = ١٢٠٠٠ دولار

وهو ما يعني تحقيق وفورات عالية جداً في تكلفة النقل مع زيادة الأوزان عن كل ميل ثم للرحلة بأكملها.

مثـال: تبلـغ تكلفـة نقل الخـط لسـلعة "ص" ٥ دولار لكـل ميـل فـإذا بلـغ طـول الرحلـة ٥٠٠ميل، حدد تكلفة الطن/ ميل إذا بلـغ وزن الشحنة ٦٠٠طن، وبفرض زادت أوزان وحجم الشحنة إلى ١٠٠٠طن، فما هي الوفوارت في تكلفة الطن/ ميل.

الإجابة:

أولاً: يتم حساب التكلفة الكلية لتكلفة نقل الخط وهي:

= تكلفة نقل الخط لكل ميل × طول مسافة الرحلة

= ٥ × ٥٠٠ = ٢٥٠٠ دولار

ثانياً: تكلفة الطن/ ميل في رحلة طولها ٥٠٠ ميل وزن الشحنة ٦٠٠ طن:

= (التكلفة الكلية السابقة) / (وزن الشحنة)

= (٢٥٠٠) / (٦٠٠) = ٤,١٦ دولار للطن/ ميل

ثالثاً: في حالة زيادة وزن الشحنة واستغلالها مساحة وحدة المركبة إلى ١٠٠٠طن:

∴ تكلفة الطن/ ميل= $\frac{\text{إجمالي التكلفة لخط النقل}}{\text{وزن الشحنة الجديد}}$

= $\frac{٢٥٠٠}{١٠٠٠}$ = ٢,٥ دولار للطن/ ميل

إذن وفورات النقل على مستوى الطن/ ميل = ٤,١٦ – ٢,٥ = ١,٦٦ دولار

∴ إجمالي الوفورات على مستوى رحلة النقل = ٥٠٠ × ١,٦٦ = ٨٣٠دولار

ويتضح مما سبق أن تكاليف النقل تنخفض بزيادة أوزان الشحنة المنقولة ولهذا إذا أراد الشاحنون تخفيض تكلفة النقل فعليهم:

أ –زيادة كثافة الشحنة (وزن المنقول).

ب– تعظيم استغلال سعة المركبة بتعظيم حجم الشحنة.

حساب التكلفة الكلية للنقل:

يضاف إلى التكلفة السابقة المتعلقة بتكلفة الطن/ ميل ثلاثة عناصر أخرى وهي:

١ – **تكلفة Pickup والتسليم:** والتي تتعلق بالوقت الذي تستغرقه والتي تحسب لكل رحلة على حده فتعدد الرحلات يرفع التكلفة ويتأتى تخفيض هذه التكلفة من خلال **دمج** عدد من الشحنات في رحلة واحدة.

٢ – **تكلفة المناولة:** ويتأتى تحقيقها بتقليل عدد مرات التفريغ والفرز والتصنيف ... وذلك من خلال **دمج** الشحنات في عدد قليل من الطرود بجانب الوصول إلى حمولة شاحنة كاملة.

٣ – **تكاليف إعداد الفواتير والتحصيل:** وهذه يمكن تخفيضها من خلال دمج الشحنات والوصول لعدد محدود من الطرود.

لذا إجمالي تكلفة النقل = تكلفة نقل الخط (التشغيل) + تكاليف التحميل والتسليم + تكاليف المناولة + تكاليف إعداد الفواتير والتحصيل.

العوامل المؤثرة على تكاليف النقل:

- حجم وطبيعة المنقولات.
- وزن المنتج وكثافته.
- مرات المناولة.
- قيمة المنقولات.
- تكاليف التحصيل وإعداد الفواتير.
- مسار الشحنة.
- ظروف المشتري.
- أخرى مثل المنافسة،القيود الحكومية، الموسمة.

١٢/١٤- سياسات التسعير وأنواع التعريفات:

أولاً: سياسات تسعير النقل:

يتم التسعير وفقا لنظريتان هما:

١) تكلفة الطاقة التحميلية المستخدمة بواسطة المنتجات المنقولة وفي هذه الحالة يتم تحديد تكلفة نقل وحدة من وحدات المنقول عن طريق توزيع التكاليف الثابتة والمشتركة على الحمولة المنقولة وبالتالي يمكن تحديد التعريفة المناسبة ويستخدم في توزيع التكاليف على أساس أو أكثر من المعايير السابق ذكرها (كثافة- حجم- .... الخ).

٢) قدرة الحمولة على الدفع وذلك على أساس أن هناك العديد من المنتجات أو المواد يمكنها أن تدفع مبالغ مرتفعة للنقل تفوق التكلفة الفعلية وبالتالي تستطيع هذه البضائع تحمل فئات تعريفة مرتفعة للنقل.

ثانياً: أنواع تعريفات النقل: غالبا ما تدور حول:

١ -التعريفة الموحدة:

وتعنى ثبات المبلغ الذي تدفعه السلعة أو المنتج المنقول بغض النظر عن النوع أو الخصائص أو المسافة، وغالبا ما تستخدم في حالة عدم وجود تباين في وحدات

المنقول تؤثر على التكلفة مع عدم وجود اختلاف في المسافات التي تقطعها الشحنة المنقولة، أما إذا اختلف المسار – خط السير – فيتم استبعاد هذا النوع.

٢ – تعريفة الفئات:

وفيها يتم تقسيم منقولات الشحنة إلى فئات وفقا لنوعيته ثم يحدد تعريفة معينة لكل فئة– التقسيم يتم وفقا لقدرة المنقول عل الدفع أو التجهيزات والخدمات المطلوبة، والمسافة وغيرها– ويتم التحديد في ظل ظروف المنافسة وتعريفاتها.

٣ – تعريفة المراحل:

وتتعلق بمسار الشحنة وصولا إلى موقع التسليم، فيتم تحديد تعريفة معينة لكل منطقة أو مسافة معينة، وتتحمل المنتجات المنقولة تكلفة الوصول إلى هذه المواقع حتى ولو قطعت جزءا منها وتتسم هذه التعريفة بانخفاض قيمتها مع كل مرحلة إضافية تقطعها.

٤ – تعريفة التمييز– المميزة:

تقوم على أساس قدرة المنقول على تحمل تكلفة النقل وليس على أساس التكلفة حيث يتم التمييز بين فئات المنتجات المنقولة على أساس قدرة كل منها على تحمل تكلفة النقل، فينقل البعض بأقل من التكلفة الحقيقية لنقلها وتغطي الخسائر من الحمولات التي تدفع تكلفة عالية عن الحقيقية.

تطبيقات الفصل

السؤال الأول: حدد مدى صحة (أ) أو خطا (ب) العبارات التالية بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١- يتطلب التنسيق بين أنشطة الشراء والتخزين والإنتاج والنقل ضرورة مراعاة تحديد وسائل النقل والتشهيلات المقدمة من كل وسيلة وتكلفتها وتأثيرها على مواقع المخازن.

٢- أدى التطور في نظم المعلومات والتجارة الإلكترونية وتطوير نظم الاتصالات بشكل جوهري إلى الاهتمام بوظيفة النقل.

٣- من أهم معايير الاختيار والمفاضلة بين أساليب وشركات النقل هي عمق واتساع الخدمة ودرجة تحقيق التوافق بين خدمات النقل وطبيعة عملية الشراء.

٤- تنحصر أهمية نشاط النقل في أن طرقة ووسائله أحدث تغيرات واسعة في قرارات الشراء ومواقع وتقييم المخازن، وأسعار المنتجات وقرارات الطاقة.

٥- من أهم مؤثرات نشاط النقل على اقتصاديات المنظمة تأثيرها على قرارات وسياسات إدارة المواد خاصة الشراء والتخزين والتوزيع ونظم الإنتاج والعمليات.

٦- تتمثل دور إدارة المشتريات في إدارة النقل في المسئولية الوظيفية تجاه التوريد وتدفق الاحتياجات وأخرى في التعامل مع مديري باقي الأنشطة.

٧- تتعلق اختصاصات إدارة النقل من مصدر التوريد وحتى التسليم لمخازن المشترى بتحديد وسائل النقل ومتابعتها والجدولة الزمنية للمسارات تحديداً.

٨- يعتبر تصميم خطوط مسارات النقل والاتصال بمتعهدي الشحن ووضع نظم الوقت وحركة السائقين وتصنيف المنقولات من أهم مهام إدارة النقل المتعلقة بتدفق الاحتياجات من المنشأة إلى جهات الاستخدام.

٩- تتركز الخصائص التخطيطية للنقل في تخطيط رحلة العودة وإنتاج خدمات النقل.

١٠-يمكن تصنيف وسائل النقل وفقا لنوع الخدمة إلى وسائل نقل ذات درجات خدمة سريعة ووسائل نقل ذات خدمات مجدولة.

١١-يتمثل أنواع الناقلون في شاحني البضائع والسمسار ووكالات النقل.

١٢-يعد الناقل العمومي والحر والخاص وبالتعاقد من أهم أنواع مقدمي خدمات النقل.

١٣-تشتمل سياسات تسعير النقل أساسا على سياسة التسعير وفقا للطاقة التحميلية المستخدمة بواسطة المنتجات المنقولة وقدرة الحمولة على الدفع.

١٤-تتمثل سياسات تسعير النقل في التعريفة الموحدة وتعريفة الفئات وتعريفة التميز.

١٥-تدور تعريفات النقل حول التعريفة الموحدة وتعريفة الفئات وتعريفة التميز.

١٦-تتعلق تعريفة المراحل بمسار الشحنة وصولا إلى موقع التسليم.

السؤال الثاني: MCQ:

اختار الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية وذلك بتظليل الدائرة المعبرة عن إجابتك بدقة:

١ – يقتضى التنسيق بين أنشطة الشراء والإنتاج والتخزين والنقل ضرورة مراعاة الأساسيات التالية:

أ – تحديد طرق ووسائل النقل. ب – تسهيلات كل وسيلة.

ج – تكلفة النقل وعدد المخازن.

د – تأثير النقل على عدد المخازن والموردين وتحديد العائد والتكلفة.

هـ – كل ما سبق.

٢ – يرجع الاهتمام بوظيفة النقل إلى الأسباب التالية ماعدا:

أ – تطور نظم المعلومات كالاتصالات والتجارة الإليكترونية.

ب – الرقابة على تدفقات حركة النقل الداخلية والخارجية.

ج – عمق واتساع خدمات النقل.

د – تخفيض التكلفة الكلية في عملية اللوجستكس.

هـ – لا شيء مما سبق.

٣ – يطلق على عمق واتساع الخدمة والسرعة في تقديم خدمات متكاملة والتركيز على تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، ودرجة تحقيق التوافق بين خدمات النقل وعملية الشراء ما يلي:

أ – أسباب الاهتمام بوظيفة النقل. ب – أهمية نشاط النقل.

ج – معايير الاختيار والمفاضلة بين أساليب وشركات النقل.

د – تأثير النقل على اقتصاديات المنظمة. هـ – لا شيء مما سبق.

٤ – يؤثر النقل على اقتصاديات المنظمة من حيث:

أ – التأثير على قرار الشراء والتخزين والنقل والتوزيع.

ب – التأثير على إجمالي التكاليف ومستويات الربحية.

ج – جزء حيوي وملموس من أنشطة المنظمة.

د – يؤثر على نظم الإنتاج والعمليات ونمط التكنولوجيا السائد.

هـ – كل ما سبق.

٥ – يطلق على الأسس التي تحكم تنظيم نشاط النقل والمستوى الإداري له ما يلي:

أ – الخصائص التخطيطية والتنظيمية للنقل.

ب – أسس إعداد التنظيم الداخلي لإدارة النقل.

ج – الخصائص التنظيمية للنقل. د – الخصائص التخطيطية للنقل.

هـ – لا شيء مما سبق.

٦ – يتعلق إعداد وتنظيم إمكانية النقل بما يلي:

أ – تحديد منطقة التشغيل. ب – الاختيار الفعال لطاقات النقل.

ج – تحديد منطقة التشغيل واختيار طاقات النقل.

د – تحديد نوع وحدة النقل وحجمها ووسيلتها ومدى تخصصها.

هـ – لا شيء مما سبق.

٧ – تدور اختصاصات النقل المتعلقة بتدفق الاحتياجات من المنشأة إلى جهات الاستخدام بالآتي:

أ – تصميم خطوط مسارات النقل. ب – تحديد الحد الأقصى لحمولة النقل.

ج – نظم وقت الحركة والسائقين والاتصال بمتعهدي الشحن.

د – ترميز المنقولات ورفض المنازعات. هـ – كل ما سبق.

٨ – يطلق على شاحني البضائع والسمسار والسمسار تحت الطلب ووكالات النقل:

أ – أنواع الناقلون. ب – أنواع مقدمي خدمات النقل.

ج – أنواع الشاحنون. د – أنواع المتعاملون في وسائل النقل.

هـ – لا شيء مما سبق.

٩ – يطلق على الناقل العمومي وبالتعاقد وبالاستثناء والناقل الخاص أو الحر ما يلي:

أ – أنواع مقدمي خدمات النقل. ب – أنواع الناقلون.

ج – أنواع متخصص ومتعهدي النقل. د – وكالات النقل.

هـ – لا شيء مما سبق.

١٠ – تدور تكاليف النقل حول:

أ – تكاليف تشغيل الخط. ب – تكلفة التحميل والتسليم.

ج – تكلفة المناولة والفرز والتصنيف. د – تكلفة إعداد الفواتير.

هـ – كل ما سبق.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١) السيد عبده ناجي، إدارة المشتريات والمخازن، المبادئ العلمية والتطبيق العملي، (القاهرة: دار الثقافة العربية، ٢٠٠١).
٢) سعد الدين عشماوي، تنظيم وإدارة النقل،(القاهرة: مكتبة عين شمس، ٢٠٠٩).
٣) سمير علام، إدارة المواد، وتحديات المنافسة العالمية، (القاهرة: جهاز نشر وتوزيع الكتاب الجامعي، ٢٠٠٥).
٤) على الشرقاوي، إدارة الشراء والتخزين، (القاهرة: دار النهضة العربية، ٢٠٠٢).
٥) علي عبدالمجيد عبده، إدارة المشتريات والمخازن، (القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٩٨).
٦) عمر سعيد عبدالعزيز، إدارة المشتريات والمخازن، (القاهرة: دار المعارف، ٢٠٠١).
٧) محمد عفيفي حموده، إدارة المواد، (القاهرة: مكتبة عين شمس، ٢٠٠١).
٨) محي الدين الأزهري، إدارة المشتريات والمخازن، (القاهرة: جهاز نشر وتوزيع الكتاب الجامعي، ٢٠٠١).
٩) نظيمة عبدالعظيم خالد، إدارة المشتريات، الأصول العلمية والتطبيق العملي، (القاهرة: دار الثقافة العربية، ٢٠١٠).
١٠) ـــــــــــــــــ، إدارة المخازن، الأصول العلمية والتطبيق العملي، (القاهرة، دار الثقافة العربية، ٢٠١٥).

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1) Aljian, G.W., Pwchasing Hand Book, (N.J.: Mcgraw-Hill Book, Co., 2002)
2) Ammer, D.S. & D. Ph Materials Management and Purchasing (Illinois: Irwin-Dorsey Limited, 2010).

3) Battersby, A., A Guide to Stick Control, (London: Pitman Publishing Limited, 2006).
4) Bower Sox, D.Y.: P.J., Calabro and G.D., Wagenheim, Introduction To Transportation, (New York: Macmillam, 2005).
5) Buchan, J. Koanigsberg, Scientific Inventory Management, (N.Y.: Prentice Hall Ltd., 2004).
6) DBurfon, J.A., Effective Warettousing7th , ed., Macdonaled& Evans Itd., 2005).
7) Dudick T. and Coknell R., Inventory Control, (N.Y.: John Wiley Sowns, Inc., 2003).
8) Johnson, Leenders, Flynn, Purchasing and Supply Management, (N.Y.: MacGraw-Hill, Co., Inc., 2011).
9) Lee, L. &Dobler, D.W., Purchasing and Material Management, Text and Cases, (N.Y.: MacGrow-Hill, Mook Co., 2006).
10) Lewis G.P., Scientif: C. Inventory Control, (N.Y.: Elsevier North Holond, 2000).
11) Marten Beckman, Transportation Economy and Urban, (Calcutta: Allied Publisher Private, Itd., 2005).
12) StawertHenritzet. Al., Purchasing Principles and Applications, (U.S.A.: Prentice hall, International, Inc., 2008).